PL ISSN 0137-866x
Nr ind. 37606

SKRZYDLATA POLSKA

46 (1532) • 16.11.1980 CENA 5 ZŁ

POSTULATY AEROKLUBU PRL • 25-LECIE LOTNICTWA SANITARNEGO • NAJDŁUŻSZY LOT KOSMONAUTÓW • KADRA NARODOWA LOTNICTWA SPORTOWEGO

Z LOTU PO KRAJU

ORDER SZTANDARU PRACY II KLASY DLA „ŻOŁNIERZA POLSKIEGO"

W uznaniu za 35-letnią działalność, Rada Państwa PRL przyznała zespołowi redakcyjnemu tygodnika „Żołnierz Polski" z okazji jubileuszu pisma Order Sztandaru Pracy II klasy.

Aktu wręczenia wysokiego odznaczenia państwowego dokonał 4 listopada szef Głównego Zarządu Politycznego WP, wiceminister obrony narodowej, gen. dyw. dr **Józef Baryła.**

W uznaniu zasług za wieloletnią, owocną działalność publicystyczną, pracowników i współpracowników „Żołnierza Polskiego" wyróżniono odznaczeniami państwowymi i resortowymi.

Nasze gratulacje.

FAI ZATWIERDZIŁA REKORD ŚWIATA POLSKIEGO MODELARZA

Międzynarodowa Federacja Lotnicza (FAI) zawiadomiła Aeroklub PRL o zatwierdzeniu rekordu świata w klasie modeli wodnosamolotów z silnikiem tłokowym – długotrwałości lotu: 37 min 59 s, ustanowionego 11 czerwca br. przez **Bronisława Malczyka** z Aeroklubu Krakowskiego.

EKSPORT DROMADERÓW NA KUBĘ

Kuba zawarła ostatnio kontrakt na dostawę jeszcze w bieżącym roku dwóch samolotów rolniczych PZL M-18 Dromáder. Przewiduje się, że strona kubańska zawrze długoterminową umowę na zakup większej liczby Dromaderów.

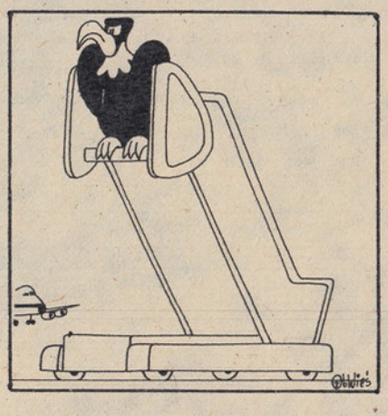
Kuba jest czwartym z kolei krajem, po – Jugosławii, Kanadzie i Węgrzech, który zakupił tego typu samoloty w Polsce.

60 ROCZNICA URODZIN STANISŁAWA MEUSA

5 listopada br. minęła 60 rocznica urodzin **STANISŁAWA MEUSA,** wieloletniego zasłużonego działacza lotnictwa sportowego z Sosnowca. Swoje spotkanie z lotnictwem zaczął Stanisław Meus w 1929 r. w modelarni lotniczej i od tej pory aż po dzień dzisiejszy nie rozstał się z modelarstwem lotniczym. W 1929 r. wyszkolił się w Tęgoborzu w pilotażu szybowcowym. Modelarstwu lotniczemu pozostał wierny aż po dzień dzisiejszy. Dał się w nim poznać jako wybitny działacz społeczny i jego organizator. Szkolił i wychowywał młodzież. Brał udział w setkach imprez i zawodów, był kierownikiem, sędzią, komisarzem sportowym, zawsze życzliwy młodzieży i aktywny społecznie. Był inicjatorem i współorganizatorem sosnowieckiego ośrodka modelarskiego, działaczem Aeroklubu Śląskiego w Katowicach. Spotykamy go jeszcze dziś, wiernego przyjaciela „Skrzydlatej Polski", wśród lotniczej młodzieży na lotniskach i zawodach.

Z okazji 60-lecia urodzin, Stanisław Meus otrzymał pismo gratulacyjne od prezesa Aeroklubu PRL, gen. bryg. pil. dr. Józefa Sobieraja. Wyróżniono go także odznaką z plakietką „Za Zasługi dla Aeroklubu PRL" oraz Medalem 60-lecia Aeroklubu. List gratulacyjny wystosował do Jubilata Wydział Modelarstwa Lotniczego APRL.

Do gratulacji i życzeń dla Stanisława Meusa dołącza się również nasza redakcja.

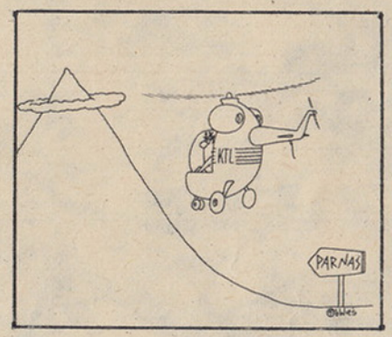


POSIEDZENIE KOMISJI ŚMIGŁOWCOWEJ APRL I ZESPOŁU SĘDZIÓW ŚMIGŁOWCOWYCH

W Warszawie odbyło się 4 listopada br. zebranie Komisji Śmigłowcowej Aeroklubu PRL i zespołu międzynarodowych sędziów śmigłowcowych FAI. Zebranie prowadził przewodniczący komisji mgr inż. **Ryszard Witkowski.**

W toku obrad omówiono stan przygotowań organizacyjnych do IV Śmigłowcowych Mistrzostw Świata w Piotrkowie Trybunalskim w 1981 r., bilans zgłoszeń zagranicznych, zasady i zakres współpracy przemysłu lotniczego, tryb przygotowania dokumentacji dotyczących zasad rozgrywania, sędziowania i oceniania konkurencji oraz sprawę rozszerzenia mistrzostw o mistrzostwa świata modeli śmigłowców.

Obszerniejsze informacje na temat mistrzostw podamy w następnym numerze.

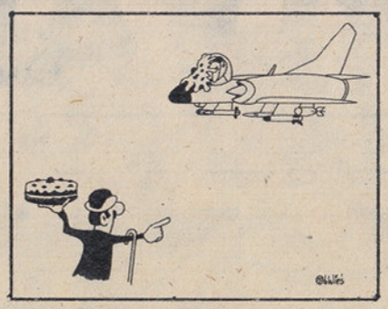


ROZSTRZYGNIĘCIE KONKURSU PTA NA NAJLEPSZE PRACE MAGISTERSKIE Z DZIEDZINY PRAWA KOSMICZNEGO

Jury w składzie. przewodniczący – prof. dr **Jerzy Rajski,** sekretarz – dr **Jerzy Gospodarek** i członek dr **Jacek Machowski** po zapoznaniu się z pracami obronionymi w okresie od 1.X.1977 r. do 30.IX.1979 r. postanowiło:

przyznać II nagrodę w wysokości 3000 zł mgr **Iwonie Szkołudzie** za pracę pt. „Status prawny obiektów kosmicznych" napisaną pod kierunkiem prof. dr. **Janusza Gilasa** w Zakładzie Prawa Międzynarodowego i Międzynarodowych Stosunków Gospodarczych Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu;

przyznać dwie równorzędne III nagrody w wysokości po 1500 zł mgr. **Ryszardowi Hara** za pracę pt. „Zagadnienie dolnej granicy przestrzeni kosmicznej" oraz mgr. **Jerzemu Łabudzie** za pracę pt. „Międzynarodowa odpowiedzialność organizacji międzyrządowych za szkody wyrządzone przez obiekty kosmiczne" – napisane pod kierunkiem prof. dr. **Wojciecha Góralczyka** w Zakładzie Prawa Międzynarodowego Publicznego Uniwersytetu Warszawskiego.



MODERNIZACYJNY POŚLIZG NA LOTNISKU OKĘCIE

Przeciągają się prace modernizacyjne na lotnisku Okęcie. Planowane na koniec października przekazanie użytkownikowi drogi startowej nr 3 przesunięto o miesiąc. Niektóre roboty, jak instalowanie lamp i kabli, zostały przerwane ze względu na niską temperaturę. Wykonawca tych prac – Elektromontaż – próbuje podgrzewać materiały w tunelach, jak dotąd jednak bez powodzenia.

Nie wyklucza się, że przy ustawianiu lamp i kładzeniu kabli zostosuje się rozwiązania prowizoryczne, a w lecie ponownie wróci się do tych robót.

Nie zdążyło z terminowym zakończeniem prac drogowych Warszawskie Przedsiębiorstwo Robót Drogowych. Na wykończenie czekają zjazdy z drogi startowej.

Pod koniec listopada można będzie ocenić, czy modernizowany pas startowy zostanie w tym roku włączony do ruchu. Wykonawcy obiecują, że 1 grudnia jest terminem ostatecznym, wiadomo jednak, że wykończeniu robót elektroświetlnych i sygnalizacyjnych przeszkodzić mogą mróz i opady śniegu.

„ASTRONAUTYKA" NR 4

Najnowszy, 4 numer dwumiesięcznika popularnonaukowego Polskiego Towarzystwa Astronautycznego przynosi m.in. następujące publikacje: Ćwierć wieku polskiej astronautyki, mgra **Zbigniewa Paprotnego** – Konferencja NASA na temat życia we wszechświecie, mgra inż. **Władysława Geislera** – Echa XXX Międzynarodowego Kongresu Astronautycznego, dra **Olgierda Wołczka** – Z martwej materii, doc. dra **Andrzeja Górbiela** – Nowy akt międzynarodowego prawa kosmicznego, dra **Jana Terelaka** – Efekty psychologiczne izolacji kosmicznej (I).

POSIEDZENIE KOMISJI SAMOLOTOWEJ APRL

Kolejne posiedzenie Komisji Samolotowej Aeroklubu PRL odbyło się 29 października br. Tematami obrad były m.in. ocena startu polskich pilotów w tegorocznych zawodach zagranicznych, w tym w III Samolotowych Rajdowych Mistrzostwach Świata, ocena XXIII Samolotowych Mistrzostw Polski Rajdowo-Nawigacyjnych, propozycja składu osobowego samolotowej kadry narodowej, sprawy kadry juniorów, wytyczne kierunkowe do działalności wyszkoleniowej i sportowej w 1981 r.

OBRADY KOMISJI PROPAGANDOWEJ APRL

16 października obradowała w Warszawie Komisja Propagandowa Aeroklubu PRL. Dokonano oceny efektów propagandowo-wychowawczych letnich obozów szkoleniowych w aeroklubach oraz lotniczej działalności propagandowej w środkach masowego przekazu. Przedyskutowano także sprawę powołania w aeroklubach sekcji propagandowych oraz wstępnie zamierzenia komisji na rok 1981.

W SKRÓCIE

● **Numer 4** dwumiesięcznika LOK „Plany Modelarskie" zawiera plany samolotu szkolno-treningowego Jak-11 w opracowaniu **Zbigniewa Luranca** (Gdańsk).

● **W ramach** Biblioteczki Skrzydlatej Polski ukażą się wkrótce następujące pozycje: **Tomasza Kowalskiego** – Godło i barwa w lotnictwie polskim 1918–1978 oraz **Wacława Króla** – Zarys działań polskiego lotnictwa w Wielkiej Brytanii.

● **Wydział** Ruchu Drogowego Komendy Wojewódzkiej MO w Zielonej Górze dysponuje własnym śmigłowcem.

● **Z udziałem** 411 chłopców przeprowadzono na lotnisku Aeroklubu Białostockiego 18 zawody latawców zorganizowane przez WSS Społem i Aeroklub.

● **Działacze** Aeroklubu PRL: **Stefan Fitas** (Biuro ZG APRL) i **Józef Kusiba** (Aeroklub Podkarpacki) zostali wybrani członkami Zarządu Głównego Niezależnego Samorządnego Związku Zawodowego Transportowców i Drogowców.

WYDAWNICTWA

BRONISŁAW DOSTATNI, JAN ZWIERZYŃSKI – **500 ZAGADEK LOTNICZYCH.** Wiedza Powszechna – 1980. Str. 256, cena 33 zł.
PIOTR BARTOSZEWSKI – **SAMOLOT MYŚLIWSKI MIG-3.** Wydawnictwo MON – 1980. Seria TBiU (nr 66). Str. 16 + 4 okł., cena 10 zł.
WIESŁAW BĄCZKOWSKI, ANDRZEJ R. JANCZAK – **SAMOLOT MYŚLIWSKI BEAUFIGHTER.** Wydawnictwo MON – 1980. Seria TBiU (nr 67). Str. 16 + 4 okł., cena 10 zł.

W NASTĘPNYM NUMERZE

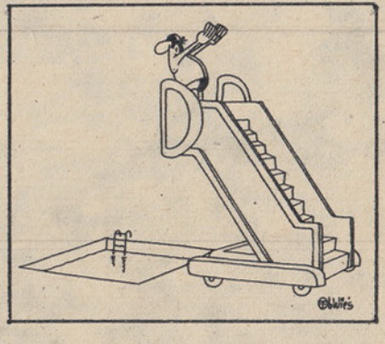
- TRZYLECIE SALUTA-6
- AKCJA ARE'80
- JANTAR W ALPACH
- IV ŚMIGŁOWCOWE MISTRZOSTWA ŚWIATA W PIOTRKOWIE TRYB.

NASZA OKŁADKA

Śmigłowiec Mi-2 Krakowskiego Zespołu Lotnictwa Sanitarnego w Tatrach. Dzięki współdziałaniu pilotów sanitarnych z GOPR-em ratunek z powietrza jest skuteczniejszy. Na zdjęciu – opuszczanie ze śmigłowca ratownika Górskiego Ochotniczego Pogotowia Ratunkowego.

Zdjęcie: **Władysław Werner**

Rys. W. Fuglewicz (4)



Z LOTU PO ŚWIECIE

● **ZSRR.** Z oryginalną propozycją wystąpił kpt. inż. W. Pyszkin na łamach miesięcznika „Awiacja i Kosmonawtika" (nr 10). Proponuje on budowę symulatora fotela wyrzucanego dla załóg szybkich samolotów. Symulator taki zapewniałby, zdaniem projektodawcy, niezbędny trening w posługiwaniu się ratowniczym systemem spadochronowym. Dodać warto, że W. Pyszkin jest spadochronowym mistrzem sportu ZSRR, projekt zatem pochodzi od specjalisty.

● **HISZPANIA.** W roku bieżącym szybownicy hiszpańscy wylatali 3819 godzin, wykonując 1571 startów. Wykonano 172 przeloty na odległość do 299 km, 121 przelotów na odległość do 499 km i 25 przelotów na odległość ponad 500 km. Łącznie pokonano odległość 84 133 km. Zanotowano poza tym 41 lotów na wysokość do 3000 m i 15 lotów na wysokość ponad 5000 m.

● **RFN.** Przygotowania do szybowcowych mistrzostw świata w 1981 r. są w pełnym toku. Funkcję dyrektora mistrzostw w Paderborn będzie pełnił Fred Weinholz. Kierownictwo imprezy spodziewa się przyjazdu pilotów z 30 państw. Z Japonii nadeszły już pierwsze zgłoszenia. Oto program mistrzostw: 17–21 maja trening, 24 maja – 6 czerwca, konkurencje, 7 czerwca – uroczystość zakończenia mistrzostw.

● **FRANCJA.** Pierwsze seryjnie produkowane dwumiejscowe motoszybowce RF-9 opuściły wytwórnię Fournier Aviation. Przy rozpiętości skrzydeł 17,3 m RF-9 ma doskonałość 28, a minimalną prędkość opadania 0,80 m/s przy 80 km/h. Konstrukcja drewniana. Produkcja miesięczna 3 sztuki.

● **RFN.** Prasa techniczna (Luftsport) z uznaniem omawia zwycięstwa polskich pilotów samolotowych w mistrzostwach świata w Aschaffenburgu, podkreślając fakt zaproszenia dwóch pilotów z RFN na samolotowe mistrzostwa Polski.

● **RFN.** Istnieje tu 30 klubów zajmujących się sportem balonowym. Na ostatnim zebraniu entuzjastów tego sportu postanowiono powołać do życia stowarzyszenie, popierające założnie muzeum baloniarstwa w 1983 r., a więc w 200-lecie pierwszego wzlotu balonu braci Montgolfier.

● **W. BRYTANIA.** Począwszy od 1984 r. towarzystwo British eksploatować będzie amerykański śmigłowiec Chinook (wersja z przedłużonym kadłubem), zdolny do przewozu 68 pasażerów na krótkich trasach łączących m.in. Londyn z Paryżem, Brukselą, Rotterdamem i Amsterdamem.

● **JAPONIA.** W budżecie na rok przyszły przewidziano pokaźną sumę pieniędzy na rozwój badań nad projektem samolotu komunikacyjnego przeznaczonego dla 130–150 pasażerów.

● **W. BRYTANIA.** Niedawno przeprowadzono próby nawodne czteroosobowej kabiny aerostatu „Innovation". Chodzi o śmiały projekt wyprawy dookoła świata balonem wypełnionym helem, o pojemności powłoki 45 00 m³. Podczas trzytygodniowego lotu czterej członkowie załogi przebywać będą w gondoli ciśnieniowej. Data startu nie została na razie określona.

● **USA.** Lear Fan – pierwszy samolot całkowicie wykonany z włókna węglowego, ma być gotowy w końcu bieżącego roku. Jest to dwusilnikowy 8-osobowy samolot dyspozycyjny, którego masa własna wyniesie 1650 kg, a przy starcie 3260 kg. Do budowy samolotu zużyto 610 kg włókna węglowego (Union Carbide). Próby prototypu potrwają do 1982 r.

● **IATA.** Na 23 zgromadzeniu IATA w Montrealu (Kanada) stwierdzono, że rok bieżący był najbardziej trudnym dla przewoźników powietrznych w historii transportu cywilnego. Odnotowano deficyt występujący w wielu przedsiębiorstwach. Trudności spowodowane zostały m.in. wzrostem cen paliwa, inflacją i recesją ekonomiczną wielu państw świata.

● **USA.** W Kansas City odbył się 33 Międzynarodowy Salon Samolotów Dyspozycyjnych. Pokazano samoloty już znane, jak np. Falcon-50 z Francji, ale tym razem z silnikami amerykańskimi Garrett (Falcon-50H), prototypy Citation III z USA i Diamond I z Japonii oraz projekty Astra z Izraela i naddźwiękowy Learjet LRXX z USA. Salon odwiedziło ponad 9 tys. widzów.

Zarząd Główny Aeroklubu PRL na plenarnym posiedzeniu w dniu 25 września 1980 r. dokonał syntezy poglądów i postulatów, jakie wpłynęły od członków i załóg pracowniczych ze wszystkich jednostek organizacyjnych stowarzyszenia.

Waga myśli zawarta w tych wystąpieniach oraz wynikająca z nich głęboka troska o losy kraju, a w szczególności o prawidłowy rozwój lotnictwa, którego integralną część stanowi Aeroklub PRL, legły u podstaw decyzji o przekazaniu, w imieniu Aeroklubu PRL, najważniejszych spośród postulatów najwyższym władzom Partii i Państwa: Sejmowi PRL, Komitetowi Centralnemu PZPR, Rządowi PRL.

POSTULATY AEROKLUBU PRL

Zarząd Aeroklubu PRL uważa, że w przedstawionych problemach nie może zabraknąć głosu najbardziej upowszechnionej w kraju organizacji lotniczej, jaką jest nasze stowarzyszenie, posiadające przeszło sześćdziesięcioletnie doświadczenie i dorobek.

Zgłaszamy pełną gotowość natychmiastowego włączenia się do prac nad realizacją zgłoszonych postulatów.

1. Aeroklub PRL w pełni popiera kierunki zmian społeczno-gospodarczych, zapoczątkowanych w wyniku wydarzeń lipcowych i sierpniowych. Uważamy, że jest to zapowiedź kontynuacji tych idei VI Zjazdu PZPR, których realizacja uległa znacznym wypaczeniom.

W szczególności zdeformowany został charakter organizacji społecznych. Rozwijająca się biurokracja w systemie nadzoru państwowego spowodowała faktyczne odsunięcie na drugi plan roli władz społecznych, tworząc z nich nierzadko zasłonę dla zurzędniczałego stylu pracy. Jednym z elementów mechanizmu tego systemu było także sterowanie wyborami władz, by ograniczyć w nich udział ludzi krytycznie oceniających istniejący stan.

Nie ominęło to również Aeroklubu PRL, znajdującego się pod nadzorem Ministerstwa Komunikacji.

Aeroklub PRL uważa za niezbędne przywrócenie pełnej, zgodnej ze statutem, samorządności stowarzyszenia. Stworzyć trzeba jak najszybciej warunki do ugruntowania społecznego charakteru organizacji oraz wzmocnienia społecznych jej władz wszystkich szczebli przez krytyczne i samokrytyczne oceny ich działalności, z wykorzystaniem przewidzianych statutem procedur. Problemem o żywotnym znaczeniu jest rozwinięcie samodzielności aeroklubów regionalnych oraz ich współpraca z lokalnymi władzami politycznymi, administracyjnymi i wojskowymi, co stanowi podstawę wszelkiej dalszej działalności Aeroklubu.

Istnieje w Aeroklubie PRL wiele wewnętrznych spraw ludzkich i organizacyjnych, budzących niezadowolenie członków i pracowników. Niektóre z nich, znane od lat, były przedmiotem troski władz stowarzyszenia i stanowiły treść wystąpień, niestety przeważnie bezskutecznych, do różnych szczebli władzy państwowej i instancji partyjnych. Zarząd Główny Aeroklubu PRL zobowiązał Prezydium do stałego rozpatrywania w trybie roboczym wszystkich szczegółowych postulatów i jak najszybszego informowania wnioskodawców o sposobie załatwienia wniesionych spraw.

2. Aeroklub PRL, jako jedno z ogniw polskiego lotnictwa, pragnie jeszcze raz z całą powagą stwierdzić, że efektywność działania lotnictwa dla gospodarki narodowej i obronności kraju jest krępowana i silnie ograniczana przez nieodpowiedni system organizacyjno-ekonomiczny i nie liczące się z realiami zarządzanie. Prowadzi to do takich, przykładowo, nieprawidłowości jak pozbawione racjonalnych podstaw tworzenie nowych jednostek o profilu szkoleniowym i dyspozycyjnym, podczas gdy w całkowicie przystosowanym do wykonania tych samych zadań Aeroklubie PRL dopuszczano do marnowania potencjału ludzkiego i zaplecza technicznego. Sprzyjała temu praktyka jednoosobowego blokowania realizacji zaleceń Biura Politycznego KC PZPR, uchwał Komitetu Obrony Kraju oraz decyzji szczebla rządowego.

Uważamy, że nie można dłużej tolerować tego stanu rzeczy. **Konieczne jest natychmiastowe objęcie również lotnictwa zasadniczą modernizacją systemu organizacyjno-ekonomicznego w kierunku autonomii, uwzględniającej specyfikę lotnictwa oraz nadrzędność celów, którym służą poszczególne jego ogniwa. Konieczne jest również przywrócenie skuteczności kierownictwa politycznego oraz decyzji wykonawczych, czego pierwszym krokiem powinno być wyegzekwowanie wdrożenia zaleceń Biura Politycznego KC PZPR z listopada 1979 roku, z realizacji uchwał Komitetu Obrony Kraju oraz decyzji Prezydium Rządu i zarządzeń Prezesa Rady Ministrów dotyczących lotnictwa.**

Autonomiczna organizacja lotnictwa cywilnego o kolegialnym systemie zarządzania i podległości pod wicepremiera stanowi podstawę do merytorycznej integracji tego lotnictwa.

3. Najbardziej dotkliwie odczuwalnym problemem socjalnym Aeroklubu PRL jest niekorzystna dysproporcja pomiędzy zarobkami i warunkami pracy, jakie przy analogicznych zadaniach i obowiązkach może zapewnić swoim pracownikom Aeroklub w porównaniu z wszystkimi innymi jednostkami lotnictwa cywilnego. Przyczynami tego są zarówno zróżnicowane systemy płac w różnych resortach, w których znajdują się poszczególne rodzaje lotnictwa, jak i daleka od sprawiedliwości społecznej polityka Ministerstwa Komunikacji, pragnącego przez to kosztem Aeroklubu tworzyć kadry w nowo zorganizowanych zbędnych jednostkach. Doprowadziło to do odejścia z Aeroklubu wysoko kwalifikowanej kadry szkoleniowej i technicznej, powodując bezpośrednie zagrożenie dla jakości i bezpieczeństwa szkolenia, głównie podstawowego i selekcyjnego.

Uważamy, że najpilniejszym obecnie zadaniem jest ujednolicenie systemu płac i warunków socjalnych dla całego lotnictwa cywilnego, obejmującego również Aeroklub PRL.

Zadanie to jest pierwszym zasadniczym składnikiem merytorycznej integracji lotnictwa cywilnego.

4. Aeroklub PRL jest największym krajowym użytkownikiem sprzętu lotniczego, produkowanego przez polski przemysł lotniczy. Wszystkie szybowce i około 60% samolotów użytkowanych przez Aeroklub pochodzą z produkcji krajowej. Jest to jednak w większości sprzęt poważnie zużyty, a jeśli idzie o dwumiejscowe szybowce do szkolenia podstawowego, kończący w ciągu najbliższych kilku lat okres eksploatacji. Nie istnieje niestety żadna konstruktywna współpraca pomiędzy polskim przemysłem lotniczym i Aeroklubem PRL, poza sporadycznymi przypadkami przygotowywania pojedynczych egzemplarzy szybowców zawodniczych. Ani Zjednoczenie Przemysłu Lotniczego i Silnikowego, ani poszczególne zakłady produkcyjne nie uwzględniają w swoich programach potrzeb Aeroklubu, uruchamiając jednocześnie produkcję wyrobów o wątpliwej przydatności. Dotyczy to przede wszystkim szybowców i samolotów do szkolenia podstawowego oraz dostaw części i zespołów zamiennych. W wyniku tego np. przerwano eksploatację około 30% samolotów wielozadaniowych i poważnie zahamowano rozwój szkolenia podstawowego, co już odbija się w formie deficytu personelu latającego w lotnictwie cywilnym i wojskowym.

Również i tu polityce Zjednoczenia Przemysłu Lotniczego sprzyjała praktyka lekceważenia decyzji rządowych i uchwał Komitetu Obrony Kraju.

Uważamy za konieczne dokonanie analizy zakresów i rozmiarów programów produkcyjnych polskiego przemysłu lotniczego oraz stworzenie warunków do opracowania i produkcji wyrobów niezwykle ważnych dla działalności lotnictwa, odrzucając partykularne interesy poszczególnych zakładów i całej branży. Do najpilniejszych należy uruchomienie produkcji i dostaw dla Aeroklubu PRL ekonomicznego i prostego dwumiejscowego szybowca do szkolenia podstawowego, samolotu szkolnego oraz części i zespołów zamiennych, umożliwiających podtrzymanie eksploatacji istniejących samolotów wielozadaniowych przez najbliższych kilka lat.

5. Aeroklub PRL jest największym w kraju dysponentem i gospodarzem sieci lotnisk. Stan ten uzasadniony trzydzieści lat temu, gdy Aeroklub PRL był jedynym ich użytkownikiem, jest od kilkunastu lat pozbawiony racjonalnych podstaw, gdyż liczba współużytkowników znacznie wzrosła. W całej swojej historii lotnictwo polskie nie doczekało się programu w zakresie gospodarki lotniskowej. Niebezpieczne rozmiary natomiast przybrały ostatnio działania i narastające tendencje likwidatorskie, będące wynikiem krótkowzroczności w projektowaniu rozbudowy miast i całych aglomeracji. Zarówno władze polityczne, jak i administracyjne kraju, miały świadomość tych faktów, ale nie podejmowały żadnych skutecznych przeciwdziałań, nawet w przypadku lokalnych decyzji sprzecznych z prawem.

Aeroklub PRL stwierdza z całą odpowiedzialnością, że dalsze zaniedbywanie problemów gospodarki lotniskowej prowadzi do skutków nieodwracalnie szkodliwych dla gospodarki narodowej i obronności kraju. **Należy natychmiast wstrzymać wszystkie decyzje i tendencje dotyczące likwidacji lotnisk, opracować i wprowadzić w życie kompleksowy program obejmujący całokształt gospodarki lotniskowej oraz przyspieszyć budowę obiektów zastępczych w miejsce lotnisk zlikwidowanych, w tym szczególnie w Warszawie.** Uporządkowanie gospodarki lotniskowej jest drugim zasadniczym składnikiem merytorycznej integracji lotnictwa cywilnego.

6. Aeroklub PRL, jako jeden z użytkowników przestrzeni powietrznej kraju, ma pełne podstawy do stwierdzenia, że poważne niedomagania w funkcjonowaniu polskiego lotnictwa wynikają z realizowanego w naszym kraju systemu ruchu lotniczego, zwłaszcza nadzorowanego. Niski poziom wyposażenia technicznego i wręcz asekuranckie zasady organizacyjne tego ruchu wpływają w sposób istotny na podwyższanie kosztów i opóźnianie realizacji zadań lotnictwa cywilnego i wojskowego. Rzutują one również w sposób niebezpieczny na poziom wyszkolenia pilotów i personelu kierującego ruchem, przyzwyczajonych od wielu lat do cieplarnianych warunków ruchowych, kształtowanych przez doprowadzone do absurdu separacje czasowe i przestrzenne. W tej sytuacji wszelkie zapewnienia o wysokim poziomie sprawności i gotowości polskiego lotnictwa z punktu widzenia operatywności ruchowej są odległe od prawdy, jeśli porównać je z rzeczywistością, choćby tylko w skali europejskiej.

Uważamy za niezbędne przystąpienie do szybkiej i radykalnej modernizacji systemu ruchu lotniczego i jego zaplecza technicznego. Kierowanie tym ruchem należy powierzyć w całości jednemu organowi państwowemu, działającemu w ramach autonomicznej organizacji lotnictwa. W gestii władz wojskowych powinny pozostać ściśle problemy obronne.

Podstawowym założeniem wszelkich nowych zasad ruchu lotniczego powinien być inspiratorski ich charakter, sprzyjający sprawnemu i ekonomicznemu wykonywaniu zadań przez wszystkich użytkowników przestrzeni powietrznej kraju. Do podstawowych środków realizacji tych założeń należeć muszą, obok modernizacji zaplecza technicznego, dokładna informacja lotnicza oraz ogólnodostępne aktualne mapy lotnicze.

Tak rozumiany system ruchu lotniczego i jego zaplecze techniczne są trzecim zasadniczym składnikiem merytorycznej integracji lotnictwa cywilnego.

ZARZĄD GŁÓWNY AEROKLUBU PRL

NA ZDJĘCIACH:

Mgr inż. pil. Zdzisław Olszański (obok). U dołu strony: Śmigłowiec sanitarny jest niezawodnym i szybkim środkiem transportu, który pozwala dostarczyć ciężko chorego w sąsiedztwo szpitalnej sali operacyjnej. Śmigłowiec Mi-2 ze znakami Czerwonego Krzyża przed szpitalem przy ul. Banacha w Warszawie.

Zdjęcie: Andrzej Winer

SZYBKO i SKUTECZNIE

Pod koniec października 1980 r. odwiedziliśmy siedzibę Centralnego Zespołu Lotnictwa Sanitarnego na lotnisku Babice w Warszawie. Zbliżająca się 25 rocznica rozpoczęcia regularnych lotów sanitarnych po wojnie w naszym kraju stała się okazją do przeprowadzenia rozmowy z **mgr. inż. pil. ZDZISŁAWEM OLSZAŃSKIM — dyrektorem lotnictwa sanitarnego.**

—W 1980 r. mija ćwierć wieku działalności lotnictwa sanitarnego w Polsce. Co zmieniło się w tym lotnictwie w ostatnich dziesięciu latach?

— Istotne zmiany nastąpiły w dziedzinie technicznej. Mam na myśli wyposażenie. Uważam, że jest to rzecz najważniejsza, ponieważ warunkuje ona naszą działalność. Przede wszystkim wprowadzono do użytkowania śmigłowce Mi-2. Są one bardziej przydatne w pracy w porównaniu ze śmigłowcami poprzednimi: SM-1 i SM-2, których mieliśmy dziesięć, przy czym swoimi osiągami ustępowały obecnie posiadanym. Chorzy nie mogli być przewożeni śmigłowcami SM-1 i SM-2 w należytych warunkach, z zapewnieniem odpowiedniej opieki medycznej w czasie transportu. Śmigłowce Mi-2 mają większy zasięg i prędkość, a nasz pacjent znajduje się w obszernej kabinie, w której lekarz może opiekować się chorym oraz bezpośrednio wykonywać zabiegi. Dzięki tym śmigłowcom lotnictwo sanitarne może wykonywać loty naprawdę o charakterze ratowniczym, a więc te, do których przede wszystkim zostało powołane. Ponadto wprowadziliśmy samoloty dwusilnikowe Morava L-200. Przed dziesięciu laty mieliśmy dwie Moravy, obecnie ponad dwadzieścia. Są one na wyposażeniu każdego zespołu. Samoloty te całkowicie się sprawdziły. W dwóch najbliższych latach Moravy będą sukcesywnie wycofywane, a ich miejsce zajmą Mewy z Mielca. Są to samoloty nowej generacji, na które bardzo liczymy i bez których trudno sobie wyobrazić dalszą działalność naszego lotnictwa. Mamy jeszcze kilka samolotów jednosilnikowych, użytkowanych od dwudziestu lat. Ale i one wkrótce przestaną być eksploatowane.

— Oprócz samolotów nie mniej ważne jest wyposażenie radiowe i radionawigacyjne...

— Wyposażenie takie posiadamy, może jeszcze nie takie, jakiego byśmy sobie życzyli. Jest ono niezbędne. O ile jeszcze przed dziesięciu czy piętnastu laty pojęcie takie jak loty w warunkach IFR znano w lotnictwie sanitarnym raczej od strony teorii i tylko niektórzy piloci mieli uprawnienia IFR, to obecnie posiadają je wszyscy. Uprawnienia IFR są jednym z warunków pracy pilota w naszym lotnictwie.

— Zaplecze techniczne, lotniskowe też zmieniło się; polepszyły się warunki pracy.

— Część zespołów, które nie miały takiego zaplecza, wybudowała je i urządziła. Kosztowało to wiele wysiłku, starań, zabiegów. Mam w tym przypadku na myśli zespoły w Gdańsku, Wrocławiu, Sanoku, w Warszawie. Zespół z Poznania przystąpił do budowy zaplecza, w Lublinie trwają takie prace, zaś w Olsztynie rozpoczną się one w roku przyszłym. W kolejce na budowę zaplecza czeka zespół w Rzeszowie.

— Reasumując...

— W minionym dziesięcioleciu lotnictwo sanitarne okrzepło organizacyjnie, wypracowało własne formy działania, stało się służbą powszechnie uznaną, sprawnie działającą, przynoszącą wymierne korzyści społeczeństwu. Jesteśmy elementem działania pomocy doraźnej, integralną częścią służby zdrowia i w tym resorcie jest nasze miejsce. Nastąpiła stabilizacja naszej pracy i uporządkowania spraw organizacyjnych. Jesteśmy przygotowani do pracy, którą wykonujemy. Jeżeli tylko nie nastąpią zakłócenia w dostawach sprzętu lotniczego — to działalność lotnictwa sanitarnego będzie przebiegać bez przeszkód.

— Zespół Centralny przeniósł się z Gocławia na Babice. Czy ma tutaj lepsze warunki pracy?

— Jesteśmy już na Babicach. Może jeszcze nie w stu procentach, ponieważ magazyn i warsztat techniczny mamy nadal na Gocławiu. Ale i one wkrótce tutaj zostaną przeniesione. Długo te przenosiny trwały. Czekaliśmy na ten moment ponad trzy lata, w warunkach bardzo trudnych, w rozbiciu na dwa lotniska. Tutaj mieliśmy jedynie pole i cztery barakowozy. Ludzie

pracowali bez ogrzewania, w prymitywnych warunkach. Cały ten okres wyczekiwania był dla wszystkich bardzo uciążliwy. Trzeba przypomnieć, że zima 1978/1979 okazała się bardzo trudna, przy czym zadania nasze nie były ograniczone, a liczbowo wykonaliśmy tyle samo usług ile w latach względnej stabilizacji. To ogromna zasługa naszych pracowników. Chociaż występowało zmęczenie, zniechęcenie, a nawet apatia, to jednak ludzie wytrzymali. Teraz z innym nastawieniem podchodzimy do naszej codziennej działalności. Stopniowo porządkujemy ją na Babicach, chociaż kłopotów i spraw z nią związanych mamy bardzo dużo. Urządzenie się na nowym miejscu pochłania wiele pracy i czasu. Obserwuję u ludzi duży ładunek optymizmu oraz chęć do pracy. Wszyscy bowiem zdają sobie sprawę, iż działalność każdego z nas będzie procentować w latach następnych. Tak jak sobie to gospodarstwo urządzimy, tak pozostanie ono na wiele lat.

— Pierwsze wrażenia i oceny z Babic?

— Na Gocławiu lotnictwo sanitarne nie miało swoich pomieszczeń, te które posiadało były dzierżawione od Aeroklubu Warszawskiego. Była to przybudówka do hangaru i jakieś baraki postawione prowizorycznie. Z prowizorki i tymczasowości na Gocławiu przenieśliśmy się do obiektów własnych, które możemy wyposażać z myślą o teraźniejszości i przyszłości. Tutaj czujemy się w pełni gospodarzami.

— Na jakie obecnie trudności — poza sprzętowymi — napotyka lotnictwo sanitarne?

— Jeśli chodzi o Warszawę, to trudnością jest całkowite zagospodarowanie się na Babicach. Zasadniczy problem, jaki tutaj występuje, to ogromna niesolidność niektórych wykonawców. W czasie wichury z naszego budynku został zerwany dach. Okazało się, że dach ten nie był należycie zamocowany. Gdyby został wykonany zgodnie z dokumentacją, nie byłoby jego uszkodzenia. Musieliśmy bardzo długo czekać na naprawę, przy czym zanim do niej doszło interweniowaliśmy nieprzerwanie u wielu przedstawicieli władz. Podobne problemy mają również inne zespoły terenowe. Duże kłopoty mamy z zapleczem technicznym w Olsztynie i w Rzeszowie. Napotykamy na trudności w zatrudnieniu personelu technicznego, szczególnie w dziedzinie osprzętu i radia; brakuje nam mechaników płatowcowo-silnikowych. Mamy więc kłopoty z kadrą techniczną, a także częściowo z pilotami. Dużym konkurentem dla nas jest LOT. Zdarzają się przypadki, iż młody pilot przychodzi do nas, uzyskuje pełne wyszkolenie, następnie rezygnuje i odchodzi do LOTU. Środki, które przeznaczyliśmy na jego przeszkolenie dla nas, zostały zmarnowane, okazały się bezużyteczne. W części korzysta z nich LOT, ale nie ze wszystkich. Pilotowi przeszkolonemu u nas na śmigłowcach, w LOCIE uprawnienia te nie będą potrzebne i wykorzystane. Są to dla nas duże straty. Brakuje nam także samochodów-cystern paliwowych. Nadal użytkujemy stare samochody, których żywotność zbliża się do trzydziestu lat. Eksploatowanie tego sprzętu jest często sprzeczne z zasadami bezpieczeństwa. W najbliższych latach nie mamy nadziei na otrzymanie nowych samochodowych cystern paliwowych. Potrzebujemy ich trzydzieści. Brakuje nam również akumulatorów, różnych części zamiennych.

— Pionierami lotnictwa sanitarnego w Polsce byli w większości doświadczeni piloci II wojny światowej. Z tej grupy pozostali już nieliczni. Czy przyszli na ich miejsce godni następcy?

— Z dawnej grupy weteranów minionej wojny pozostał jeszcze czynnie latający tylko Edward Jaworski, kierownik zespołu w Zielonej Górze. Jest to pilot bardzo wartościowy, który cieszy się szacunkiem i zaufaniem. Nowa generacja pilotów lata dobrze i dlatego śmiało można stwierdzić, że przyszli do nas godni następcy pionierów powojennego lotnictwa sanitarnego.

— Czy zamówione samoloty i śmigłowce otrzymywane są zgodnie z ustalonymi terminami dostaw?

— Sprzętu zamówionego nie otrzymujemy w ilościach oraz w terminach, w jakich chcemy. I śmigłowce i samoloty, które możemy zakupywać, są dla nas ilościowo ograniczane. Terminy dostaw sprzętu lotniczego dla naszych potrzeb są też niedotrzymywane. Na przykład Mewy były nam wstępnie obiecywane już dwa lata temu. Do tej pory nie otrzymaliśmy ani jednego egzemplarza. Mamy wstępnie potwierdzoną dostawę trzech Mew dopiero w 1981 r. Warunkiem zakupu Mewy jest częściowa jej spłata w dewizach ze względu na wyposażenie radiowe i radionawigacyjne, pochodzące z drugiego obszaru płatniczego. Mewy zastąpią Moravy. Mimo iż mamy prawie pełny stan śmigłowców, to jednak potrzeba nam jeszcze około pięciu Mi-2. Zamówione w Świdniku śmigłowce są nam niezbędne dla zastąpienia tych egzemplarzy, które są wycofywane z użytkowania.

— Oddzielny problem to naprawy sprzętu...

— Z naprawą sprzętu mamy poważne problemy. Jeśli sytuacja nie ulegnie zmianie w sposób radykalny, to grozi nam w najbliższym czasie unieruchomienie połowy sprzętu, głównie śmigłowców. Podobno wytwórnia w Świdniku ma zorganizować zakład naprawczy śmigłowców. Potrzebne są również szybsze naprawy silników w Rzeszowie, na które czekamy zbyt długo. Nasze zamówienia potwierdzane są zaledwie w jednej trzeciej. To stanowczo za mało jak na potrzeby lotnictwa sanitarnego, które mają żywotne znaczenie dla społeczeństwa. Ze względu na zadania, jakie wykonujemy, powinniśmy mieć choć w części pierwszeństwo w realizacji napraw.

— Jak dalece zradiofonizowane jest lotnictwo sanitarne?

— Wszystkie statki powietrzne są wyposażone w radiostacje lotnicze. Na pokładach śmigłowców sanitarnych są radiotelefony do łączności z samochodowymi karetkami pogotowia, a także ze szpitalami, do których są transportowani pacjenci. Ponadto wszystkie zespoły są wyposażone w radiotelefony oraz radiostacje do korespondencji z samolotami.

— Średnio rocznie lotnictwo sanitarne wykonuje około 12 tysięcy transportów. Czy przy tym samym zatrudnieniu pracowników i posiadanym sprzęcie lotniczym można zwiększyć tę liczbę na przykład o dwa lub trzy tysiące?

— Możemy ją zwiększyć do około 14 tysięcy transportów. Gdyby potrzeby były większe — to dostosujemy się do warunków, w jakich będziemy musieli pracować.

— W ostatnich dwóch latach — szczególnie ostrej zimy, powodzi, wypadków tragicznych — lotnictwo sanitarne okazało się niezastąpione w trudnych i licznych lotach ratowniczych. Czy można prosić o refleksję na ten temat?

— Szczególnie w okresie pamiętnej zimy 1978/1979 lotnictwo sanitarne sprawdziło się. Wtedy, gdy cały transport ziemny został sparaliżowany (a także transport służby zdrowia), wszystkie zadania wykonywane przez karetki pogotowia przejęło lotnictwo sanitarne. Wezwań mieliśmy bardzo wiele. Pracowaliśmy w dzień i w nocy i to nie tylko w rejonie Warszawy, ale prawie we wszystkich zespołach terenowych. Nie przerywaliśmy pracy. Od pierwszego dnia zakłóceń, jakie nastąpiły w wyniku opadów śnieżnych, wykonywaliśmy bez przerwy zwiększone usługi. Tam, gdzie lekarz musiał przybyć do chorego, albo pacjent musiał być zabrany do szpitala, każdorazowo leciał śmigłowiec. Wiele zadań przeprowadziliśmy dla ludności wiejskiej, dla potrzeb małych miasteczek. Czynnie też prowadziliśmy zadania w okresie powodzi oraz wielu innych wypadków losowych. Czekano na nasze śmigłowce, a my zawsze przylatywaliśmy w porę.

— Czy liczba lotów ratowniczych zwiększa się czy też utrzymuje na tym samym poziomie? Jaki jest procent lotów ratowniczych w porównaniu do ogółu transportów sanitarnych w skali roku?

— Nieznacznie zwiększa się; w pewnych okresach (klęski żywiołowe) liczba ta wzrastała dość znacznie. Był to jednak wzrost wynikający ze szczególnej sytuacji. Z ogólnej liczby lotów obecnie wykonujemy około dwudziestu procent lotów ratowniczych.

— Zamierzenia na przyszłość?

— Pracować nadal i dobrze. Tyle ile będzie potrzebowało i oczekiwało od nas społeczeństwo.

— W imieniu naszych Czytelników i zespołu redakcyjnego pragniemy przekazać Panu i całemu personelowi lotnictwa sanitarnego najlepsze życzenia z okazji Jubileuszu.

— Dziękuję. Są to życzenia pierwsze, a o takich długo się pamięta.

Rozmawiał: T. MALINOWSKI

25 LAT LOTNICTWA SANITARNEGO

Krótka historia. W 1948 r. aerokluby otrzymały pierwsze samoloty przystosowane do transportu chorych. Obsługiwali je społecznie piloci sportowi. Działalność ta nie zapewniała niezbędnej operatywności, jaka powinna cechować lotnictwo sanitarne. Na podstawie memoriału złożonego przez Tadeusza Więckowskiego, ówczesne Ministerstwo Zdrowia postanowiło stworzyć własną służbę lotniczą. Przyjęto, że najwłaściwszym rozwiązaniem organizacyjnym będzie utworzenie Zespołu Lotnictwa Sanitarnego w każdym województwie. Rzecznikiem powołania do życia lotnictwa sanitarnego był również dr. Tadeusz Krakowski, jeden z naczelników Ministerstwa Zdrowia. W lipcu 1955 r. Tadeusz Więckowski (instruktor pilot I klasy) uzyskał pełnomocnictwo Ministerstwa Zdrowia do tworzenia Zespołów Lotnictwa Sanitarnego w Polsce.

Prace rozpoczęto od zorganizowania sześciu zespołów. W pierwszej kolejności przystąpiono do utworzenia stacji lotnictwa sanitarnego w Warszawie na lotnisku Gocław. Rozpoczęto przyjmowania doświadczonego personelu lotniczego i technicznego. Wkrótce też lotnictwo sanitarne otrzymało 11 samolotów (S-13) zakupionych przez Ministerstwo Zdrowia. Z początkiem grudnia 1955 r. piloci przetransportowali pierwszych chorych. Pod koniec 1955 r. lotnictwo sanitarne pracowało już jako służba samodzielna w oparciu o własne zarządzenia i przepisy.

W 1958 r. wprowadzono do użytkowania pierwszy śmigłowiec sanitarny. Zdał on w pełni egzamin w lotach ratowniczych w terenie górzystym (Bieszczady), a także w lotach nocnych. Oprócz śmigłowców zakupiono również szybkie samoloty dwusilnikowe. Przystąpiono także do budowy typowych hangarów, zaprojektowanych dla lotnictwa sanitarnego. W latach sześćdziesiątych i siedemdziesiątych następowało systematyczne unowocześnienie sprzętu lotniczego (śmigłowce i samoloty).

Późniejsze doświadczenia potwierdziły słuszność utworzenia zespołu w każdym województwie. Celem uniknięcia konieczności powoływania specjalnej sieci organizacyjnej dla lotnictwa sanitarnego, Ministerstwo Zdrowia przydzielało samoloty i śmigłowce Wojewódzkim Stacjom Pogotowia Ratunkowego lub Wojewódzkim Kolumnom Transportu Sanitarnego. Centralnemu Zespołowi Lotnictwa Sanitarnego w Warszawie powierzono nadzór ogólny, lotniczy, lekarski, techniczny; koordynuje on pracę wszystkich zespołów terenowych. Ten prosty układ organizacyjny pozwolił ograniczyć do niezbędnego minimum aparat administracyjny, zapewniając jednocześnie wymaganą sprawność funkcjonowania pogotowia lotniczego.

Lotnictwo sanitarne w Polsce podporządkowane jest Ministerstwu Zdrowia i Opieki Społecznej jako władzy naczelnej. Poprzez Zespół Centralny Lotnictwa Sanitarnego ustala ono zasady posługiwania się transportem lotniczym.

Zadania lotnictwa sanitarnego sprowadzają się do:

- transportu chorych i rannych, w tym lotów ratowniczych
- przewozu konsultantów, krwi, leków lub sprzętu medycznego w szczególnie pilnych przypadkach
- lotów sanitarnych o szczególnym charakterze (klęski żywiołowe, wypadki)

Ponadto zespoły w Szczecinie i w Gdańsku wykonują zadania w zakresie ratownictwa morskiego, a zespół w Krakowie obsługuje stację w Zakopanem w zakresie ratownictwa tatrzańskiego.

Spośród tysięcy zadań jakie ostatnio wykonano należy wymienić: odnajdywanie i ratowanie rozbitków na morzu, dostawy leków na pokład statków znajdujących się na pełnym morzu, przejmowanie rozbitków z kry lodowej bezpośrednio na pokład śmigłowca, odnajdywanie zaginionych kutrów rybackich, ratowanie turystów w Tatrach, transport rannych z wypadków drogowych i kolejowych, przewóz rannych z wypadków w zakładach przemysłowych i wiele innych.

Lotnictwo sanitarne jest integralną częścią służby zdrowia. Jest elementem działania pomocy doraźnej. Ma własny dorobek i własne tradycje.

Kierownictwo. Dyrektor Centralnego Zespołu Lotnictwa Sanitarnego — mgr inż. pil. **Zdzisław Olszański** (od 1966 r.), kierownik działu szkolenia i ruchu lotnictwa sanitarnego — instr. pil. **Stanisław Majerowski** (od 1979 r.), kierownik działu medycznego — lekarz naczelny **Jan Skibniewski**, kierownik działu technicznego — mgr inż. **Andrzej Kosakowski.**

Adres: lotnisko Babice; dojazd na lotnisko z centrum Warszawy — autobusami 116 i 416 lub autobusem pośpiesznym J. Telefony: 33 57 05; pilot dyżurny — telefon 35 73 30.

Zespoły Lotnictwa Sanitarnego (po siedzibie ZLS podano nazwiska pilotów, którzy kierują zespołami): Białystok — **Stanisław Kopacz**, Bydgoszcz — **Jan Wiśniowski**, Gdańsk — **Lucjan Sieczko**, Katowice — **Jan Kozłowski**, Kielce — **Kazimierz Wójtowicz**, Kraków — **Tadeusz Augustyniak**, Lublin — **Kazimierz Oleński**, Olsztyn — **Jan Nałęcz**, Poznań — **Józef Młocek**, Rzeszów — **Michał Rajzer**, Sanok — **Jerzy Mendyka**, Słupsk — **Józef Młotek**, Szczecin — **Kazimierz Gościmiński**, Wrocław — **Henryk Maciąg**, Zielona Góra — **Edward Jaworski.**

Lotniska. Oprócz lotnisk użytkowanych w poszczególnych miejscowościach zespoły dysponują siecią lądowisk, a także lądowiskami przy szpitalach specjalistycznych.

Sprzęt lotniczy. Lotnictwo sanitarne dysponuje 35 śmigłowcami Mi-2 oraz 50 samolotami jedno- i dwusilnikowymi.

Osiągnięcia. W grudniu 1955 r. wykonano 18 przewozów sanitarnych, w 1956 r. przeprowadzono 2 601 transportów, w 1959 r. wykonano 5 802 przewozy sanitarne, w 1969 r. dokonano 7 286 transportów, a w 1979 r. 12 100 przewozów sanitarnych. Ogółem od grudnia 1955 r. do końca listopada 1980 r. piloci sanitarni wykonali ponad 230 tysięcy transportów sanitarnych, przebyli w powietrzu ponad 510 tysięcy godzin oraz przelecieli 45 milionów kilometrów. (m)

Zdjęcie: B. Koszewski

POŻYTECZNE WAKACJE

Mimo że kolejne lato na obozach specjalistycznych organizowanych przez resort Oświaty i Wychowania oraz Aeroklub PRL było deszczowe, szkolenie przebiegało normalnie, tzn. po dobrym przygotowaniu odbywały się skoki i loty. Oceniając tegoroczną akcję obozową należy z zadowoleniem powiedzieć, że resort Oświaty i Wychowania poświęcił dużo uwagi obozom specjalistycznym. Jak przysłowiowe grzyby po deszczu organizowane były takie obozy. Prawie każde województwo organizowało jeden z obozów specjalistycznych lub w drodze wymiany wysyłało młodzież do innego województwa. Dla przykładu Kuratorium Oświaty i Wychowania było współorganizatorem obozu spadochronowego w Toruniu, wspólnie z tamtejszym KOiW oraz Aeroklubem Pomorskim. Takich obozów było sporo. Wydaje się, że taka współpraca ma bardzo wiele zalet i należy ją w dalszym ciągu kontynuować.

Jak wynika z nadesłanych sprawozdań i wizytacji prowadzonych przez pracowników Departamentu Wychowania Obronnego Ministerstwa Oświaty i Wychowania, mimo wybitnie nie sprzyjających warunków atmosferycznych wszystkie obozy prowadziły szkolenie zgodnie z planem i przebiegało ono prawidłowo.

Jest już tradycją tych obozów, że nikogo nie trzeba namawiać do solidnego przygotowania naziemnego, bo każdy zdaje sobie sprawę, że po zdaniu egzaminu dopuszczony zostaje do samodzielnego skoku czy lotu, a tam już decyzję trzeba podejmować samodzielnie. Praca wychowawcza na obozach prowadzona jest przez doświadczonych pedagogów, a na wyniki tej pracy nie trzeba długo czekać. Do tej pory ani jedna osoba nie została dyscyplinarnie skreślona z listy uczestników obozu.

Dodać warto, że uczestnicy tego rodzaju obozów mają zapewnione dobre warunki socjalno-bytowe oraz kulturalno-rekreacyjne.

Młodzież wiele czasu poświęcała na pracę społeczną. W czasie LATA '80 przepracowała łącznie 36 000 godzin.

Podsumowując tegoroczną akcję LATO '80 na obozach specjalistycznych należy stwierdzić, że mimo nie sprzyjającej pogody wszyscy jego uczestnicy rozjechali się do domów zadowoleni, pełni wrażeń, świadomi, że nie zmarnowali danej im szansy. Pobyt na obozach przysposobienia obronnego pozostawia w pamięci jej uczestników nie tylko wspomnienia udanych, pełnych wrażeń wakacji, lecz przede wszystkim wpaja zamiłowanie ładu, dyscypliny, koleżeństwo, odwagę, a nade wszystko potrzebę twórczej postawy wobec spraw ogółu i umiłowania swojej rodzinnej ziemi.

Pod adresem resortu Oświaty i Wychowania należy złożyć podziękowanie za już i prosić o utrzymanie takiego systemu szkolenia jak dotychczas. Jest to bowiem system sprawdzony, który przynosi młodzieży wielorakie korzyści, w krzewieniu których zainteresowane są tak Ministerstwo Oświaty i Wychowania jak Aeroklub PRL.

Mgr DANIEL WALASEK

KADRA NARODOWA

Komisja Sportowa Aeroklubu PRL rozpatrzyła projekty poszczególnych komisji specjalnościowych APRL, dotyczące kryteriów kwalifikowania sportowców do kadry narodowej lotnictwa sportowego; dokonała niewielkich tylko poprawek, zgadzając się w zasadniczych punktach z propozycjami komisji Samolotowej, Akrobacji Samolotowej, Szybowcowej, Spadochronowej, Lotniowej i Modelarskiej. Komisje Balonowa i Wiropłatowa nie przedłożyły propozycji. Zmodyfikowane kryteria wymagają zatwierdzenia przez Zarząd Główny lub Prezydium ZG Aeroklubu PRL.

Podstawowym i oczywistym kryterium jest odpowiedni poziom moralno-etyczny sportowca i jego wzorowa postawa obywatelska.

Jeśli chodzi o kadrę samolotową rajdowo-nawigacyjną, która może liczyć do 15 osób, to kwalifikują się do niej: 10 pilotów sklasyfikowanych na kolejnych czołowych miejscach w mistrzostwach Polski, mistrz Polski juniorów oraz 4 pilotów według propozycji trenera kadry narodowej, zaakceptowanej przez Komisję Samolotową.

Kadra samolotowa akrobacyjna może liczyć do 10 osób. Wchodzą do niej: pięciu czołowych pilotów mistrzostw Polski, mistrz Polski juniorów i czterech pilotów na wniosek trenera.

Do kadry szybowcowej (do 25 osób) wchodzą: po 5 czołowych pilotów z każdej klasy mistrzostw Polski z tym, że jeżeli w jednej z klas SMP startuje więcej niż 50% liczby (do 60%) członków kadry narodowej — do kadry kwalifikuje się 6 pilotów, a jeśli 60—70% — 7 pilotów, itd. Jeśli w jednej klasie startują wszyscy członkowie kadry narodowej — do nowej kadry kwalifikuje się 10 pilotów. Ponadto — 3 czołowe pilotki z mistrzostw Polski kobiet oraz mistrz Polski juniorów. Pozostałą liczbę członków kadry ustala Komisja Szybowcowa na wniosek trenera, Wydziału Szybowcowego APRL lub innych, uzasadnionych wniosków.

Kadra spadochronowa liczy do 30 osób, w tym 8 kobiet i 10 mężczyzn sklasyfikowanych na czołowych miejscach w mistrzostwach Polski. Pozostała dwunastka zawodników (kobiet i mężczyzn) — według propozycji rady trenerów.

Do 10-osobowej kadry lotniowej zakwalifikowani być mogą piloci, którzy ukończyli 18 lat życia, prezentują poziom czołówki krajowej lub średni poziom międzynarodowy, uczestniczyli w imprezach krajowych lub międzynarodowych oraz posiadają lotnie na poziomie międzynarodowym. Muszą ponadto spełniać następujące warunki: uplasować się na jednym z sześciu czołowych miejsc w mistrzostwach Polski, a w przypadku ich nierozegrania zająć jedno z sześciu pierwszych miejsc w co najmniej dwóch imprezach ogólnokrajowych lub znaleźć się w pierwszej dziesiątce imprezy międzynarodowej (w kraju lub za granicą) lub w pierwszej dwudziestce mistrzostw Europy lub świata. Dwa ostatnie warunki kwalifikują zawodnika do kadry niezależnie od mistrzostw Polski.

Do kadry modelarskiej, w której znajdować się mogą przedstawiciele kategorii modeli: swobodnie latających, na uwięzi, zdalnie sterowanych, makiet oraz rakiet, kwalifikuje się 15 osób. Dwanaście spośród nich powoływanych jest na podstawie wyników uzyskanych w ostatnim roku w mistrzostwach świata, mistrzostwach Europy, imprezach międzynarodowych i mistrzostwach Polski, a trzech dalszych — na podstawie propozycji trenera. W przypadkach spornych mogą być wzięte pod uwagę wyniki sportowe uzyskane w dwóch ostatnich latach.

Wyniki uzyskane w mistrzostwach świata, Europy i zawodach międzynarodowych powinny być decydujące przy uznaniowym kwalifikowaniu zawodników do kadry narodowej. W kadrze balonowej przewidziane jest miejsce dla 5 pilotów.

Jasne kryteria kwalifikowania sportowców do kadry narodowej są ważne. Są one naturalnym dopingiem dla wszystkim, tak dla mistrzów jak ich następców. Członkostwo w kadrze narodowej lotnictwa sportowego jest sprawą przede wszystkim zdrowych ambicji i nie skażonych komercyjnie sasysfakcji. Bezpłatne uczestnictwo w zgrupowaniach treningowych, udział w zawodach oraz symboliczna raczej kwota 500 zł miesięcznie — to w zasadzie wszystko, czego spodziewać się może członek kadry lotniczej. Część lotników sportowych nie narzeka, przeszła nad tym do porządku dziennego i zadowala się wspaniałymi przeżyciami, jakie daje jej uprawianie sportu lotniczego. Inni jednak nie mogą się pogodzić z diametralnie różnym, bardziej korzystnym dla sportowców traktowaniem licznych, nielotniczych dyscyplin sportu. Z obowiązującej w większości dyscyplin sportowych karcie praw i obowiązków członków kadry narodowej, kadry lotniczej dotyczą tylko obowiązki. O prawach lotniczych sportowców ani GKKFiS, ani Aeroklub PRL wolą nie mówić, zasłaniając się brakiem środków.

Nie twierdzę, że pozytywne dla lotników sportowych rozwiązanie tego dylematu jest łatwe. Wysoko kwalifikowany sport, także lotniczy, wymaga jednak opieki, mecenasów, środków. Myślę, że lotników sportowych powinien jeszcze bardziej wydatnie niż dotąd wspomagać przemysł lotniczy. Sukcesy sportowe są bowiem najlepszą reklamą sprzętu, większą niż np. płatne ogłoszenia reklamowe w zagranicznych pismach.

W nowej sytuacji kraju, w tym także lotnictwa sportowego, potrzeba mądrych decyzji i optymalnych rozwiązań. Jeśli chodzi o sport lotniczy, to wydaje się, iż nie można zaprzepaścić dotychczasowego dorobku; że zastanowić się trzeba nad takim rozwiązaniem, które by zmierzało ku zadowoleniu sportowców lotniczych, całego naszego lotnictwa i opinii publicznej.

HEK

BEZMIECHOWA ZNÓW

Po ubiegłorocznej sesji Klubu Publicystów Lotniczych pod stokiem Słonnego możliwości ożywienia onegdajszej sławnej szkoły szybowcowej w Bezmiechowej wydawały się być w zasięgu ręki. Co prawda nie szybowce na stok miały wrócić, a lotnie zawitać, lotniowy ośrodek miał tu powstać, ale za to z jakim rozmachem — ogólnopolskim i z zapleczem na miarę tych apetytów.

Sesja odbyła się w maju. Już w lipcu miały się tu odbyć lotniowe mistrzostwa Polski. Do tego zaś czasu miał stanąć na południowym, żeglownym stoku hangar na lotnie i noclegowa baza namiotowa. Hangar, prezent od rzeszowskiej WSK, już czekał na lotnisku w Jasionce pod Rzeszowem. Na stoku północnym, oczyszczonym z krzaków, miano zainstalować wyciąg orczykowy, by tu rozegrać narciarskie konkurencje zimowej spartakiady młodzieży.

Mistrzostwa lotniowe do skutku nie doszły, zabrakło na nie funduszy. Hangar, przewieziony okazją, przeleżał całą zimę w częściach pod stokiem, aż brezent na nim zgnił i milicja musiała się w sprawę wdać (rzecz „wyjaśniono"). A o północnym stoku zapomniano na długo przed nadejściem zimy. Właściwie tylko owce dyrektora Górki, gospodarza stoku, nie zawiodły i podskubały trochę tenże stok, nie pozwalając rozplenić się na nim chwastom.

W tym kontekście zaproszenie wystosowane po roku przez I sekretarza Komitetu Miejsko-Gminnego partii w Lesku Jana Łuczyńskiego do uczestników sesji, szczególnie tych, którzy wychylili się wtedy z obietnicami, było... dość zaskakujące. W każdym razie odważne. Ale okazało się, iż warto wracać do z pozoru przegranych inicjatyw, choćby po to warto, by je sprowadzić na ziemię.

Lądowanie było twarde.

Nie tylko onegdajsi obiecujący powycofywali się definitywnie z obietnic, ale i świeżsi: „Stomil" sanocki i Zakłady Drzewne z Rzepedzi, o zamiarach których (pobudowania na północnym stoku budynku mieszkalnego i warsztatowo-hangarowego) informował „Skrzydlatą", nr 24 z br. przewodniczący komisji lotniowej Aeroklubu PRL. Aeroklub zresztą wycofał się elegancko ze złożonej rok temu deklaracji wyremontowania drogi na szczyt, tłumacząc to nawałem zadań dla swojej skromnej ekipy remontowej (choć przecież w Krośnie ma ona bazę).

Od nowa wyszła sprawa, kto ma się starać o zezwolenie na przejęcie ośrodkowego gruntu. O jakiej powierzchni? Okazało się — pół hektara na szczycie wystarczy, albo lepiej u podnóża, bo łatwiej coś tam postawić. Jeśli jednak u podnóża, to inż. Józef Przygórzecki z Urzędu Miasta i Gminy dopiero taką działkę musi znaleźć.

Przed rokiem się mówiło, że w przypadku Bezmiechowej przysłowie „gdzie kucharek sześć..." nie sprawdzi się, bo stok jest jeden, na działki rozparcelować się go nie da, a im więcej mecenasów się znajdzie, tym dla idei reaktywowania lotniczego przedszkola lepiej. I to przysłowie wytrzymało jednak próbę czasu...

Na placu boju, to znaczy na lądowisku, ostały się właściwie: „Almatur" rzeszowski, Aeroklub Podkarpacki i szczuplejsza trochę niż wczoraj garstka zapalonych lotniarzy — studentów i naukowców z Politechniki Rzeszowskiej. „Almatur" ostał się sam jako firma, która ma osobowość prawną na tyle mocną, by w coś zainwestować, czymś gospodarzyć. Możliwości ma co prawda niewielkie, ale przynajmniej teraz — wolną rękę, błogosławieństwo lokalnej władzy i, co nie mniej ważne, ideę lotniowego tylko profilu całego przedsięwzięcia. Dyrektor Roman Gilewicz jedyny przywiózł konkretną ofertę: zorganizowania wakacyjnego turnusu dla studentów-geodetów z Rzeszowa, na co już szkołę w Bezmiechowej wydzierżawił. Geodeci dokonają wreszcie porządnych pomiarów lądowiska z przyległościami, od którego to opracowania dopiero można będzie myśleć o jakiejś inwestycji. Po geodetach lotniarze zawitają i postawią przy pomocy „Stomilu" ów hangar, dojrzewający w trawie.

Na tej bazie można będzie lotniowe mistrzostwa Polski zorganizować, z zakwaterowaniem w Sanoku, dalej mistrzostwa Polski modeli latających, potem znów lotniową imprezę — mityng okręgowy i w bliżej nieokreślonym terminie PTTK-owski rajd szlakiem lotników. Może tym razem bez pudła.

A dalej? Ostrożnie sprecyzowano zadania, uwarunkowane możliwościami. Ma to być ośrodek rekreacji lotniczej młodzieży. Na razie — sezonowy. Będzie przyjmował 30—40 osób na turnus. Aeroklub zapewni instruktora na etacie. Nocować będzie mogła lotniowa wiara w szkole bezmiechowskiej i tamże jadać w szkolnej stołówce. Przy szkole też — jeśliby o stałej siedzibie zaczęto myśleć — coś trwalszego będzie się stawiać. Tymczasową bazę sprzętową hangary zapewnią — na górze jeden, na dole drugi. Drogę na szczyt studenci przy pomocy sprzętu inżynieryjnego APRL zrobią sami. Politechnika załatwi „gazik" z dwukółką transportową na kursowanie między dołem a górą. Na koniec APRL umożliwi uczestnikom szkolenia korzystanie ze sprzętu lotniowego i może również wyciągarki.

Ustalenia te już nie na wiatr poczyniono, bowiem pod okiem władzy podpisali je: dyrektor „Almaturu" — **Roman Gilewicz**, mgr inż. **Jan Chojnacki** z APRL, ppłk **Stanisław Gałuszka** — szef Aeroklubu Podkarpackiego, dr **Andrzej Tomczyk** z Politechniki Rzeszowskiej i inż. **Józef Przygórzewski** z Urzędu Miasta i Gminy w Lesku.

JERZY MUSIAŁ

W LONDYNIE O POLSKICH ŚMIGŁOWCACH

Korespondencja własna

Najstarszą lotniczą instytucją świata jest brytyjskie Królewskie Towarzystwo Lotnicze (The Royal Aeronautical Society), założone w Londynie w roku 1866, jeszcze za panowania Królowej Wiktorii. W ciągu ponad stu lat swego istnienia dostojna ta organizacja patronowała nieprzerwanie wszelkim formom rozwoju angielskiego lotnictwa, dbała o gromadzenie historycznych pamiątek z rozwojem tym związanych, pielęgnowała wysoki poziom wiedzy swoich członków.

Jedną z form działalności Towarzystwa jest organizowanie odczytów, do opracowania i wygłoszenia których — zwłaszcza tak zwanych głównych, poświęconych pamięci wielkich pionierów lotnictwa, jak np. bracia Wright czy też Juan de la Cierva — zapraszani bywają najwybitniejsi specjaliści lotniczy. Odczyty odbywają się w specjalnej sali w Siedzibie RAeS w Londynie, t.zw. Teatrze Odczytowym (The Lecture Theatre) przy Hamilton Place 4.

W bieżącym roku do przygotowania 21 memorialnego odczytu ku czci słynnego pioniera techniki wiropłatowej, Ciervy, (21 st Cierva Memorial Lecture) został zaproszony Polak. Był nim mgr inż. Ryszard Witkowski, popularny w kraju pilot doświadczalny i adiunkt Instytutu Lotnictwa, delegat Aeroklubu PRL i wiceprzewodniczący Międzynarodowej Komisji Śmigłowcowej FAI, znany w Anglii m.in. z wykładów o stosowaniu śmigłowców w rolnictwie, jakie od dwu lat wygłasza na kursach lotnictwa rolniczego organizowanych przez Politechnikę w Cranfield (Cranfield Institute of Technology) dla studentów z wielu krajów.

Odczyt, zatytułowany „Wiropłaty w historii cywilnego lotnictwa Polski" (Rotorcraft in Poland's Civil Aviation History) został wygłoszony przez Ryszarda Witkowskiego w dniu 1 października br. wobec grona członków Sekcji Wiropłatowej RAeS i zaproszonych gości. Trwał, zgodnie z tradycją Towarzystwa, okrągłe 60 minut. Był ilustrowany licznymi przeźroczami, pokazującymi nasze osiągnięcia w technice śmigłowcowej od czasów Józefa Lipkowskiego (1904) i Czesława Tańskiego (1910) do dni współczesnych. Wiele uwagi autor poświęcił roli, jaką odegrał w Polsce zakupiony przed wojną w Anglii wiatrakowiec Cierva C.30, własnym opracowaniom konstrukcyjnym z lat powojennych (SP-GIL, Żuk, Trzmiel), rozwojowi produkcji licencyjnej i organizacji frontów zastosowań śmigłowców w Polsce, w szczególności do transportów medycznych i ratownictwa, w rolnictwie i pracach dźwigowo-montażowych. Odczyt zamykała informacja o przygotowywanych w Piotrkowie IV Śmigłowcowych Mistrzostwach Świata FAI w 1981 roku.

Odczyt został przyjęty jako „fascynujący" i zakwalifikowany do opublikowania w jednym z organów Towarzystwa, co zapewni rozprzestrzenienie informacji o polskim lotnictwie śmigłowcowym na cały świat.

Po odczycie przewodniczący Sekcji Wiropłatowej RAeS p. Reg Austin wydał w Klubie RAF przy Picadilly Street kolację na cześć prelegenta z Polski. Udział wzięli w niej m.in. prezydent-elekt Towarzystwa (na 1981 rok) p. Eric M. Brown, znany konstruktor śmigłowców Jacob Shapiro i przedstawiciele przemysłu śmigłowcowego Wielkiej Brytanii.

W dojściu do skutku zaszczytnego zaproszenia Polaka — po raz pierwszy w historii RAeS — do wygłoszenia jednego z głównych dorocznych odczytów Towarzystwa ważną rolę odegrała Ambasada PRL w Londynie, która udzieliła sprawie życzliwego poparcia.

(R)

Zawiadomienie o odczycie Ryszarda Witkowskiego n.t. „Wiropłaty w historii cywilnego lotnictwa Polski", wystosowane przez brytyjskie Królewskie Towarzystwo Lotnicze.

Patron
Her Majesty The Queen

The Royal Aeronautical Society
4. Hamilton Place. London. W1V 0BQ . Tel. 01-499 3515

ROTORCRAFT SECTION

Twenty-First Cierva Memorial Lecture 1980

ROTORCRAFT IN POLAND'S CIVIL AVIATION HISTORY

BY

CAPTAIN RYSZARD WITKOWSKI, M.SC.

AVIATION INSTITUTE, WARSAW

will be held in the Society's Lecture Theatre at 4 Hamilton Place, London W1 on Wednesday 1 October 1980 at 1800 hours preceded by tea at 1730 hours.

NAJDŁUŻSZY LOT KOSMONAUTÓW

Zdjęcia: „Ogoniok"

Lądujący statek Sojuz-37 oraz jego załoga: Walery Riumin (z lewej) i Leonid Popow w chwilę po opuszczeniu kabiny.

Długotrwałość pobytu ludzi w Kosmosie jest, jak dotąd, związana z badawczymi stacjami orbitalnymi Salut i Skylab.

Amerykanie w swej pierwszej i jedynej na razie stacji orbitalnej Skylab wysłali w okresie od 25 maja 1973 r. do 8 lutego 1974 r. trzy trójosobowe załogi z narastającą długotrwałością ich pobytu w Kosmosie od 28, poprzez 59 dni 11 h, do 84 dni. Ten rekordowy wówczas wynik był uznawany za potwierdzenie przypuszczeń co do możliwości pobytu ludzi na orbicie wokółziemskiej przez okres do 3 miesięcy.

Radziecka stacja orbitalna Salut-6 (przed nią były: Salut-1 z 1971 r., Salut-3 z 1974 r., Salut-4 z 1974 r. i Salut-5 z 1976 r.), która pracuje w Kosmosie od września 1977 r, umożliwiła dalszy postęp w lotach długotrwałych. W 1977/1978 r. najdłuższy radziecki i światowy lot kosmiczny trwał 96 dni (Jurij Romanienko i Georgij Greczko), w 1978 r. (Władimir Kowalonok i Aleksander Iwanczenkow) — 140 dni, zaś w 1979 r. (Władimir Liachow i Walery Riumin) — 175 dni (dokładnie 4200 h 36 min). Na progu 1980 r. wydawało się, nawet specjalistom, że tak długi pobyt na orbicie, w tym niemal półroczny w zupełnej samotności bez odwiedzin innych załóg z Ziemi, to kres możliwości przy obecnym stanie techniki i medycyny kosmicznej. Zwłaszcza, że u obu kosmonautów wystąpiły po powrocie (19 sierpnia 1979 r.) wyraźne zmiany w organizmach związane z pobytem w stanie nieważkości. Wprawdzie następne kolejne komunikaty lekarskie mówiły o szybkiej regeneracji organizmów obu kosmonautów, zwłaszcza Walerego Riumina, ale nikt chyba nie przypuszczał, że już 10 kwietnia 1980 r. znajdzie się on znów w kolejnej załodze stacji Salut-6.

Lot Leonida Popowa i Walerego Riumina, zakończony 11 października 1980 r. po 185-dniowym pobycie na pokładzie Saluta-6, to przede wszystkim niezwykły wyczyn Riumina.

Oto jego krótki „życiorys kosmiczny":

Rok 1977 (statek Sojuz-25) czas trwania lotu — 48 h 46 min

Rok 1979 (statki Sojuz-32 i Sojuz-34 oraz stacja Salut-6) — czas trwania lotu 4200 h 36 min.

Rok 1980 (statki Sojuz-35 i Sojuz-37 oraz stacja Salut-6) — czas trwania lotu — 8733 h 32 min.

Uwaga: Niewielkie różnice w czasach lotów wg różnych źródeł wynikają z nieco innych metod liczenia, np. jedni liczą czas (lot) od chwili gotowości startowej w kabinie statku, inni od chwili startu itp.

Łącznie Walery Riumin w okresie 3 lat przebył w Kosmosie 363 dni 21 h 32 min, czyli niemal 1 rok! Z tego 361 dni 20 h 46 min w okresie ostatnich 2 lat, z przerwą 7 miesięcy i 21 dni.

Oglądaliśmy powroty na Ziemię załóg Sojuza-34 i Sojuza-37 na ekranach telewizyjnych. Po wylądowaniu w 1979 r. obaj kosmonauci mieli naprawdę miękkie nogi, w 1980 r. — zachowywali się jakby po powrocie z dłuższej ziemskiej wędrówki. Poprzednio spośród 6 kosmonautów, którzy przebyli w Kosmosie ponad 3 miesiące, tylko Walery Riumin nie stracił na wadze. Obecnie po raz pierwszy kosmonauci przytyli: Popow — 3,2 kg, Riumin — 4,7 kg.

Zarówno Leonid Popow i Walery Riumin, jak i specjaliści medycyny kosmicznej, są przekonani, że już obecnie można pracować jednorazowo w Kosmosie dłużej niż przez pół roku.

Dobry stan psychofizyczny obu kosmonautów, to na pewno kolejne osiągnięcie biologii i medycyny ko-

smicznej. Ale o tym piszemy szczegółowo w artykule obok.

Tutaj dodamy tylko, że pobyt na pokładzie stacji orbitalnej Salut-6 to nie relaks w warunkach komfortu pozaziemskiego, ale czas szczelnie wypełniony różnorodnymi zajęciami, także naukowymi z wielu dziedzin, od których sprawnego wykonania zależy powodzenie wyprawy. Bo przecież nie chodzi tu o wynik sportowy, o kolejny rekord światowy długotrwałości pobytu człowieka w Kosmosie. Ma to dla kosmonautyki znaczenie tylko propagandowe.

Spośród 1295 h spędzonych przez każdego kosmonautę przy codziennych zajęciach na pokładzie Saluta-6, ponad 1000 h zajęły czynności naukowe (w tym 150 h obserwacji Ziemi na zlecenie geologów, meteorologów, rolników, leśników i rybaków), techniczne, rozładunkowe (czterech Progressów) i związane z wizytami trzech załóg Interkosmosu. Leonid Popow i Walery Riumin wykonali również 2 bardzo trudne manewry przestawienia statków połączonych z Salutem-6.

A swoją drogą rekordzista Walery Riumin mógł dopiero na Ziemi naprawdę rozprostować kości. Wszystkie urządzenia na pokładzie Saluta-6 zostały zaprojektowane dla kosmonautów o wzroście do 180 cm. Kto mógł przypuszczać, że trafi się taki Riumin mierzący aż 184, czy nawet 185 cm. Wprawdzie lot orbitalny i stan nieważkości rządzą się swymi prawami co do pojęcia pionu i poziomu, ale tym razem Riumin kilka razy naprawdę nie zmieścił się w zakamarkach Saluta.

Ponieważ pomyślny lot Leonida Popowa i Walerego Riumina zbiegł się w czasie z małym (chociaż też rekordowym w skali światowej) jubileuszem trzechlecia pracy w Kosmosie stacji orbitalnej Salut-6, należy wyrazić uznanie jej twórcom — radzieckim uczonym i konstruktorom. Bo w sukcesie życiowym Walerego Riumina ma swój udział technika, medycyna i w ogóle nauka z co najmniej dwustu podstawowych dziedzin wiedzy. A drugie tyle dziedzin wiedzy już obecnie korzysta z wyników pracy kosmonautów na pokładzie Saluta-6. Dla nas istotne znaczenie ma fakt, że właśnie Salut-6 był w 1978 r. przez tydzień orbitalnym laboratorium pierwszego polskiego kosmonauty Mirosława Hermaszewskiego.

Poza tym zbliża się niebywała dotąd okazja: lot 100-tnego kosmonauty świata. Jest ich już 96 (46 radzieckich, 43 amerykańskich i 7 z różnych krajów socjalistycznych). Kto będzie jubilatem?

(W)

KRONIKA LOTU

● 9.IV.1980 r. godz. 16.38 (czas moskiewski). Start z Bajkonuru statku Sojuz-35 z Leonidem Popowem (35 lat) i Walerym Riuminem (41 lat), stanowiącymi 4 kolejną załogę stałą Saluta-6.
● 10.IV.1980 r. Połączenie na orbicie Sojuza-35 z zespołem Salut-6 i Progress-8.
● 1.V.1980 r. Przybycie automatycznego transportowca Progress-9.
● 27.V.1980 r. Przybycie w Sojuzie-36 radziecko-węgierskiej załogi Interkosmosu z Walerym Kubasowem (45) i Bertalanem Farkasem (30). Powrót na Ziemię 3.VI.1980 r. w Sojuzie-35.
● 6.VI.1980 r. Przybycie w nowej odmianie konstrukcyjnej Sojuz T-2 załogi radzieckiej Jurij Małyszew (38) i Władimir Aksionow (45).
● 30.VI.1980 r. Przybycie automatycznego transportowca Progress-10.
● 24.VII.1980 r. Przybycie w Sojuzie-37 radziecko-wietnamskiej załogi Interkosmosu z Wiktorem Gorbatko (45) i Pham Tuanem (33). Powrót na Ziemię 31.VII. 1980 r. w Sojuzie-37.
● 30.VIII.1980 r. Przybycie automatycznego transportowca Progress-11.
● 19.IX.1980 r. Przybycie w Sojuzie-38 radziecko-kubańskiej załogi Interkosmosu z Jurijem Romanienko (36) i Arnaldo Tamayo Mendezem (38). Powrót na Ziemię 26.IX.1980 r. w Sojuzie-38.
● 11.X.1980 r. godz. 12.50. Lądowanie 180 km na płd.-wsch. od Dżezkazganu Sojuza-37 z Leonidem Popowem i Walerym Riuminem.

Medycyna o długotrwałych lotach

Jaki jest cel długotrwałego pobytu ludzi w Kosmosie? Czy jest nim chęć bicia rekordów? Kiedy powstała medycyna i biologia kosmiczna? Do czego Ciołkowski używał wirówki? Co jest najważniejsze w medycynie kosmicznej? Ile czasu żyje krew? Czy można już mówić o dowolnej długotrwałości lotów kosmicznych? Jakie korzyści medycyna „ziemska" ma z lotów kosmicznych? — na te pytania odpowiadają wybitni specjaliści radzieccy.

NIKOŁAJ GUROWSKI, dr nauk medycznych, dyrektor departamentu Biologii i Medycyny Kosmicznej Ministerstwa Zdrowia ZSRR:

— Celem długotrwałego pobytu ludzi w Kosmosie nie jest ustanowienie rekordów, lecz coś innego. Można odpowiedzieć pytaniem na pytanie: jeśli pasażer współczesnego samolotu komunikacyjnego spędzi w powietrzu kilka godzin, to czy można powiedzieć, że chciał on ustanowić rekord?... Przecież miał on cel, którym było dolecenie do określonej miejscowości, co wymaga jakiegoś czasu. W Kosmosie człowiek ma wiele celów do spełnienia. One również wymagają dłuższego pobytu na orbicie. I dlatego wzrastająca długotrwałość lotów nie jest jakimś „zrywem" po to, aby osiągnąć najwyższy wynik. Stanowi ona jedynie kolejny etap tego programu opanowywania Kosmosu, który rozpoczął się 108-minutowym lotem Jurija Gagarina. Tempo i nasycenie tego programu są określone przede wszystkim przez przedstawicieli medycyny i biologii, ponieważ konstruktorzy statków kosmicznych już wiele problemów rozwiązali. Historia prawie dwudziestoletnich lotów kosmicznych dowodzi, że stopniowo wzrosła ich długotrwałość, zakres badań i eksperymentów oraz stopień skomplikowania. I ta tendencja będzie trwała nadal. Bowiem zasadniczym celem jest uzyskanie możliwości stałej działalności człowieka w przestrzeni kosmicznej i do tego trzeba odpowiednio przygotować podstawy medyczno-biologiczne dlą coraz dłużej trwających prac w Kosmosie, opracować niezbędne do tego środki i warunki.

Równocześnie lekarze i biolodzy powinni przygotować bazę do zapewnienia warunków dla przyszłych lotów międzyplanetarnych, które w przyszłości na pewno będą miały miejsce.

Wiele słyszy się o tym co przynoszą badania kosmiczne różnym dziedzinom nauki, technologii, gospodarki. A co medycynie? Można tu przytoczyć wiele przykładów, choćby biotelemetrię. Powstała ona jako jedyny początkowo środek obserwacji na odległość stanu najpierw zwierząt, a później ludzi podczas lotu. Teraz biotelemetria dobrze służy temu celowi. Ale jednocześnie wiele czysto naukowych instytucji lecznictwa jest wyposażonych w aparaturę telemetryczną dla chorych. Np. człowiek, który przebył zawał serca, spaceruje po parku szpitalnym, a za pomocą urządzeń telemetrycznych informacje o aktualnym stanie jego zdrowia ma w każdej chwili lekarz dyżurny. Podobnie stan organizmu szybkobiegaczy, narciarzy lub innych zawodników podczas treningu mogą obserwować lekarze sportowi.

W medycynie kosmicznej od dawna badane jest oddziaływanie na człowieka różnych środowisk gazowych — o zwiększonej lub obniżonej zawartości tlenu, ze zmienionym ciśnieniem gazów itd. Ale przecież podobne problemy interesują lekarzy w klinice, którzy podają tlen o zwiększonym ciśnieniu, aby poprawić stan ciężko chorych (tzw. barochirurgia). Podobnie można powiedzieć o stosowaniu w praktyce lekarskiej „kosmicznych" metod walki z hipodynamią — zmniejszoną ruchliwością.

Do takich przykładów można odnieść prowadzone obecnie badania „egzotycznych" metod leczenia niektórych ciężkich przypadków chorób układu krążenia za pomocą zanurzania chorego w wannie z cieczą imitując nieważkość. Dobrym sposobem prowadzącym do wykrycia ukrytej choroby wieńcowej okazało się podawanie do oddychania powietrza o zmniejszonej ilości tlenu. Takie przykłady można mnożyć; są one etapami rozwoju nauki.

OLEG GAZIENKO, członek Akademii Nauk ZSRR, dyrektor Instytutu Problemów Medyczno-Biologicznych:

— Nikt na pewno nie jest w stanie podać dokładnej daty powstania biologii i medycyny kosmicznej, gdyż wywodzi się ona z medycyny lotniczej. Można uznać np., że nastąpiło to wtedy, gdy człowiek po raz pierwszy oderwał się od Ziemi i zrozumiał, iż podczas lotu oddziałują na organizm inne, nie znane dotąd czynniki. Może miało to miejsce u zarania żeglugi powietrznej, może na początku XIX wieku. Interesujące jest to, że badaniami w tej dziedzinie zajmowali się poważni naukowcy. W 1804 r. np. wzbił się w powietrze balonem rosyjski naukowiec Jakow Zacharow, w ślad za nim — francuski J. L. Gay-Lussac, angielski J. Glashier i wielu innych. Na sobie doświadczyli pierwszych niespodzianek lotu wysokościowego. Były pierwsze ofiary śmiertelne, gdy wzbijając się na wysokość ponad 8000 m zginęli z braku tlenu inni badacze. Wówczas chemik rosyjski D. Mendelejew wysunął koncepcję celowości zbudowania kabiny hermetycznej do lotów wysokościowych.

To były jednak loty w atmosferze. Podczas lotów kosmicznych dochodzi jeszcze jeden bardzo istotny czynnik — nieważkość. Jej badanie rozpoczęło się jednak na długo przed wkroczeniem człowieka w Kosmos. Rozpoczął to człowiek, którego nazwisko jest nierozerwalnie związane z Kosmosem — Konstanty Ciołkowski. Ta jego działalność jest, niestety, mało znana szerokiemu ogółowi, a tymczasem badaniami biologicznymi w tej dziedzinie interesował się on jeszcze przed opublikowaniem swoich najważniejszych prac dotyczących teorii lotu kosmicznego.

Pod koniec lat 70-tych ubiegłego wieku na własnoręcznie zbudowanej wirówce Ciołkowski wg jego słów zaczął „wykonywać doświadczenia z kurczętami. Na maszynie odśrodkowej zwiększałem ich ciężar 5-krotnie, co im nie wyrządzało najmniejszej krzywdy, takie same doświadczenia jeszcze wcześniej przeprowadzałem z karaluchami... Pamiętam, że ciężar karalucha... zwiększałem 300-krotnie, a ciężar kurczaka — 10-krotnie; nie zauważyłem wówczas, aby doświadczenie wyrządziło im jakąś krzywdę". Wyniki doświadczeń umożliwiły Ciołkowskiemu stwierdzenie, że rakieta może być aparatem latającym, jeśli parametry dynamiczne będą zgodne z biologicznymi i fizjologicznymi możliwościami żywych organizmów.

Od tamtej pory rozwiązano wiele problemów praktycznych. Jednak twierdzenie, że medycyna i biologia kosmiczna nie ma palących problemów i można już dokonywać lotów o dowolnej długotrwałości, jest przedwczesne. Jest to wspólny pogląd specjalistów radzieckich i amerykańskich. Jednak z każdym lotem wydzieramy nieważkości coraz więcej tajemnic. Dzięki temu coraz lepiej uczymy się przeciwdziałać jej skutkom. Np. czas readaptacji do warunków ziemskich jest coraz krótszy. Jest to ważki dowód realności odkrytych przez nas środków ochrony zdrowia kosmonautów.

Jednak wraz z wydłużaniem czasu lotów kosmicznych na pierwszy plan zaczynają się wysuwać inne, nie mniej ważne problemy: zapewnienie normalnych, komfortowych warunków pracy i życia, składu powietrza, oświetlenie, ograniczenie poziomu hałasu i wibracji, problemy pełnowartościowego odżywiania, organizacja czasu wolnego i wiele innych. Ani jeden punkt z tak obszernego programu nie może zostać zignorowany, bowiem wszystkie stanowią niezawodną gwarancję pomyślnego lotu, pracy i życia w Kosmosie oraz pomyślnego powrotu do warunków ziemskich. Dlatego nasze badania są ściśle powiązane z badaniami wszystkich innych specjalności medycyny. I jeśli medycyna „ziemska" wiele nam daje, to już medycyna kosmiczna zaczyna zwracać swe długi.

ABRAM GENIN, profesor, kierownik wydziału Instytutu Problemów Medyczno-Biologicznych:

— Podobnie jak w każdej nauce, pogłębienie wiedzy również w medycynie kosmicznej przynosi nowe zagadki. Najważniejsza, to nieważkość. Nauczyliśmy się ją symulować i nawet wytwarzać w kabinach samolotów lecących po paraboli jeszcze przed pierwszym lotem człowieka w Kosmos, ale niestety na krótki czas. W pewnym stopniu jej wpływ na organizm był prognozowany przed każdym lotem na orbitę. Jednak im człowiek bardziej poznaje nieważkość, tym głębiej przenikają do organizmu skutki pobytu w nieważkości. Wiele osób na pewno słyszało, że zachodzi przy tym utrata pewnej ilości składników tkanki kostnej, przede wszystkim wapnia. Sporo niepokoju wywołuje układ krwionośny. Po pierwsze, w nieważkości następuje odpływ krwi z dolnych kończyn i napływ jej do głowy. Po drugie, czerwone ciałka krwi — erytrocyty — żyją ok. 120 dni, następnie są zastępowane przez nowe. W konsekwencji kosmonauta, który przebył w locie taki czas, będzie miał krew, która narodziła się i przeszła cały cykl swojego rozwoju w nieważkości. Czy nie doprowadzi to do czegoś nieprzewidzianego? A jak będzie się zachowywać serce przetłaczające krew podczas lotu i później? Przecież na orbicie, gdzie krew nie ma masy, serce pracuje na „ćwierć mocy" i czy brak jego wysiłku będzie się zwiększał wraz ze wzrostem długotrwałości lotu?

Wszystko to było starannie sprawdzone przez różnych specjalistów. Zostały opracowane różnego rodzaju warunki przed lotem i treningi, opracowano środki profilaktyczne, sposoby symulowania siły ciężkości w locie, metodyka i aparatura do ćwiczeń fizycznych.

Obecnie możemy powiedzieć, że żadnych nieoczekiwanych zmian związanych z oddziaływaniem nieważkości w organizmie kosmonautów nie będzie ani jutro, ani pojutrze. Do takiego twierdzenia mamy wystarczające podstawy: tylko w ciągu minionych 10 lat w ZSRR wykonano 27 lotów załogowych w Kosmos, w których uczestniczyło 42 kosmonautów radzieckich i zagranicznych. Spędzili oni w sumie ponad 1500 dni, czyli więcej niż 4 lata. Wynikiem ich pobytu na orbicie są setki i tysiące badań medycznych oraz eksperymentów biologicznych, kilometry taśm i błon z zapisami pomiarów funkcji organizmu, cała wręcz biblioteka dokumentów sprawozdawczych i artykułów naukowych. Znajdują się w nich uogólnienia najnowszych danych, stanowiących podstawy jutrzejszych lotów.

(bjw)

I OGÓLNOPOLSKIE ZAWODY MODELI LATAJĄCYCH ZDALNIE STEROWANYCH Z NAPĘDEM ELEKTRYCZNYM

W dniach 3—4 października br. odbyły się na lotnisku Aeroklubu Tatrzańskiego w Nowym Targu I Ogólnopolskie Zawody Modeli Latających Zdalnie Sterowanych z Napędem Elektrycznym. Była to impreza oczekiwana z dużym zainteresowaniem przez modelarzy zajmujących się tym najnowocześniejszym rodzajem napędu modeli i przez wszystkich sympatyków sportu modelarskiego.

Zawody zostały przygotowane bardzo starannie, jak zazwyczaj w Nowym Targu, dzięki wielkiemu nakładowi pracy organizatorów — władz Aeroklubu Tatrzańskiego — a szczególnie Wiesława Jakubowskiego z Zakopanego, pioniera tej dziedziny modelarstwa w Polsce (posiada pierwszy rekord Polski modelu z napędem elektrycznym) i niestrudzonego jej propagatora wśród modelarzy. Dzięki jego staraniom wielu modelarzy oprócz bogatych doświadczeń otrzymało niezbędne do wyposażenia modeli silniki, śmigła i zestawy akumulatorów. Wiesław Jakubowski jest również autorem regulaminu tych zawodów, opartego na Kodeksie FAI i uwzględniającego nasze skromniejsze na razie możliwości techniczne i doświadczenia. Został on rozesłany do wszystkich zainteresowanych, umożliwiając odpowiednio wcześniejsze przygotowanie się do zawodów.

Dzięki uprzejmości organizatorów uczestniczyłem w zawodach jako ich główny sędzia sportowy i chcę przekazać czytelnikom „Skrzydlatej Polski" informacje o ich przebiegu.

Do zawodów zgłosiło udział 10 zawodników, a ostatecznie wystartowało siedmiu, reprezentujących aerokluby: Krakowski, Tatrzański i Warszawski.

Po odprawie uczestników, przeglądzie modeli i omówieniu regulaminu przeprowadzono loty, które odbyły się przy pięknej, słonecznej pogodzie, występujących noszeniach termicznych i niewielkim wietrze. Regulamin przewidywał wykonanie przez zawodników 3 lotów, każdego o nieco innym przebiegu i zróżnicowanym stopniu trudności. Kolejne loty były przedzielone przerwami, przeznaczonymi na ładowanie akumulatorów napędowych.

Pierwszy lot przewidywał uzyskanie długotrwałości 10 minut przy ograniczonym czasie jednorazowej pracy silnika, drugi dwukrotne użycie silnika i przelot ze zniżeniem pod bramką, a trzeci dowolne użycie napędu i długotrwałość 20 minut. We wszystkich lotach obowiązywało wykonanie celnego lądowania jak najbliżej środka kwadratu o boku 60 m, co mogło przynieść dodatkowe punkty. Wykorzystując sprzyjającą, piękną pogodę i sprawny przebieg zawodów, przeprowadzono czwarty, dodatkowy lot zgodny z programem pierwszej kolejki. Loty przebiegały bez zakłóceń, zawodnicy w przeważającej większości wykazali dobre opanowanie pilotażu modeli, a także umiejętność wykorzystania wznoszeń termicznych. Spowodowało to zaciętą i wyrównaną walkę o czołowe miejsca, a o ich kolejności zadecydowały minimalne różnice punktowe.

Wyniki pierwszych pięciu zawodników po czterech kolejkach lotów:

1. I. Rudełko (Aer. Krakowski) — 3983 pkt., 2. K. Topa (Aer. Tatrzański) — 3872 pkt., 3. T. Wiśniowski (Aer. Tatrzański) — 3611 pkt., 4. M. Łuba (Aer. Krakowski) — 2796 pkt., 5. J. Soroczyński (Aer. Tatrzański) — 2438 pkt.

Po zakończeniu zawodów wręczono dyplomy, puchary i upominki dla zwycięzców, a także pamiątkowe proporczyki dla wszystkich uczestników.

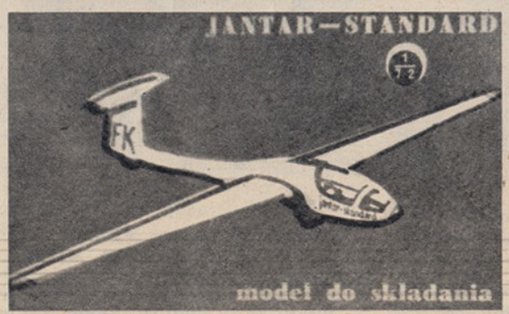
Na zawodach użytkowano aparatury sterujące większości typów stosowanych w kraju, jak Simprop, Webraprop i inne, silniki napędowe Jumbo 550 z przekładnią lub napędzające śmigło bezpośrednio, akumulatory napędowe Varta lub Sanyo. Część zawodników posiadała urządzenia do ładowania akumulatorów konstrukcji własnej, większość dzięki przychylności W. Jakubowskiego korzystała z jego tzw. automatycznego urządzenia zasilającego f-my Graupner, co znakomicie przyspieszyło przebieg zawodów. Większość zawodników startowała znanymi modelami Mosquito, czasem silnie modyfikowanymi, zwycięzca miał model własnej konstrukcji, o bardzo dobrych własnościach lotnych i szeregu ciekawych rozwiązań technicznych (usterzenie Rudlickiego, skos skrzydeł do przodu itd.).

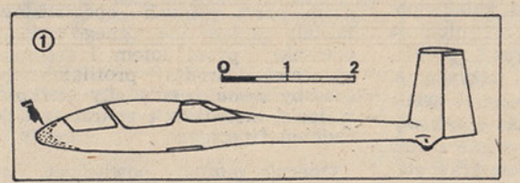
Wszyscy uczestnicy zawodów ocenili je bardzo korzystnie, jako ciekawe i mające wielkie możliwości rozwoju. Warto dodać, że chociaż w świecie, a zwłaszcza w krajach zachodniej Europy (Belgia, RFN, Szwajcaria), napęd elektryczny jest już szeroko rozpowszechniony, to Polska jest pierwszym i jedynym dotychczas krajem naszego obozu, w którym odbyły się oficjalne zawody modeli latających RC z tym napędem.

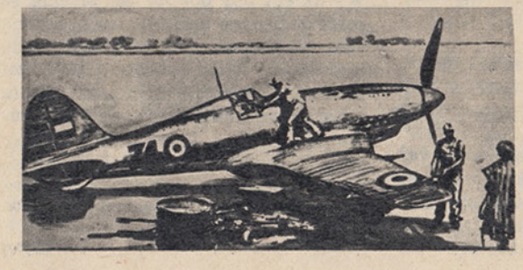
Zwłaszcza obecnie, w czasach szczególnej troski o ochronę środowiska, ten cichy i czysty rodzaj napędu ma niewątpliwie przed sobą wielką przyszłość.

Za naszym pośrednictwem organizator i biorący udział w zawodach modelarze zachęcają wszystkich zainteresowanych do budowy modeli z napędem elektrycznym, aby w przewidywanych w przyszłym roku zawodach wzięła udział jak największa liczba uczestników, zawsze mile widzianych i gościnnie przyjmowanych w Aeroklubie Tatrzańskim w Nowym Targu.

Inż. ARTUR PACIOREK







NOWOŚCI KLUBU 1:72

W sezonie letnim na rynkach szeregu krajów socjalistycznych pojawiły się nowe zestawy modeli. Radością napawa fakt, iż nowy model pojawił się także u nas. Jest nim model szybowca Jantar-Standard w podziałce 1:72, wyprodukowany przez Podlaskie Zakłady Wytwórcze w Siedlcach (producent modeli z form „Ruch").

Model Jantara wykonany został dość starannie, jakkolwiek nie jest wolny od błędów. Model składa się z 10 części wykonanych z białego polistyrenu (jedna część przezroczysta). Model dość dobrze zgadza się z publikowaną dokumentacją z wyjątkiem przodu kadłuba, który wymaga poprawienia (patrz rysunek). Zastrzeżenie budzi także bardzo słabo wykonane wnętrze kabiny, jak też koło podwozia. Zbyt grube są stateczniki — pionowy i poziomy (trzeba je opiłować), jak też krawędzie spływu skrzydeł. Osłona kabiny jest o 1 mm grubsza niż kadłub i raczej się nie daje dopasować. Polecam pogrubienie kadłuba przez wklejenie podkładek.

Model zaopatrzony został w instrukcję, w której opis szybowca sporządzono w trzech językach, natomiast instrukcję montażu jedynie w języku polskim. Nie jest ona zbyt wyczerpująca. Brak jest jakiejkolwiek wzmianki o malowaniu modelu, a załączone kalkomanie wystarczają do naniesienia oznaczeń jedynie na jednej (!) stronie kadłuba. Ich kolorystyka jest też błędna — znaki rejestracyjne są szare. Całość opakowana jest w sztywne kartonowe pudełko ze strasznym rysunkiem na okładce, stanowiącym antyreklamę wyrobu. Czas najwyższy, aby podnieść poziom okładek modeli produkcji krajowej. Nie brak u nas plastyków, którzy mogliby zaprojektować estetyczną i ładną okładkę.

W CSRS pojawił się kolejny model Kovozavodów Prostejov w podziałce 1:72 — Avia C2. Model wykonany został starannie, z dużą liczbą detali zewnętrznych, łącznie z nitami. Szkoda, że nie zawsze pasowanie poszczególnych detali jest dobre i po szpachlowaniu traci się sporo na detalach zewnętrznych. Zbyt grubo wykonane zostały golenie podwozia jak też i osłony luków podwozia. Krawędzie spływu skrzydeł i statecznika są także zbyt grube i trzeba uważnie opiłować te elementy, aby uzyskać zadowalający wynik. Słabą stronę modelu stanowi instrukcja montażu. W sumie model można ocenić jako dobry.

Pojawił się także numer trzeci pisma „Stavíme plastikove modely", w którym można znaleźć materiały o malowaniu i oznaczaniu samolotów angielskich i radzieckich z okresu II wojny światowej, o szybowcach w walce (przegląd szybowców desantowych II wojny), jak wykonać model B-28 w barwach CSRS, o malowaniu samolotów japońskich, następnie porady dotyczące techniki wykonywania modeli oraz przeróbek na inny typ. Wszystkie artykuły są ilustrowane rysunkami, planami i zdjęciami, jakkolwiek materiał przedstawiany nie zawsze jest poprawny w formie i treści. W sumie ciekawa pozycja dla modelarzy.

Wytwórnia Śmer z Pragi dostarczyła na rynek kolejny model w podziałce 1:48 Fiat G 55. Model słaby. Zbyt mało ma detali zewnętrznych, niska jakość odlewu, brak wyposażenia kabiny, zbyt grubo wykonane części. Kalkomanie do dwóch wersji, włoskiej i argentyńskiej, są słabe. Nieco lepszy poziom reprezentuje instrukcja montażu. Przy sporym nakładzie pracy można jednak z tego zestawu zrobić naprawdę dobry model (o ile dysponujemy dobrą dokumentacją).

W ZSRR są w sprzedaży praktycznie wszystkie modele produkowane na licencji angielskiej firmy FROG, a co ciekawsze, kilka z nich pojawiło się w sprzedaży także u nas. Szkoda, iż tylko w sklepach z zabawkami, bo w CSH można dostać wyłącznie modele okrętów i dawnych żaglowców sprowadzonych z ZSRR. Nie można natomiast znaleźć modeli samolotów.

T. K.

Juniorzy w Górach Świętokrzyskich

Organizatorem XI Samolotowych Rajdowo-Nawigacyjnych Mistrzostw Polski był Aeroklub Kielecki. Na ich starcie stanęło 29 załóg.

W I konkurencji, rozegranej 4 września, pogoda sprzyjała zawodnikom. O godzinie 12.00 pierwsza załoga przystąpiła do próby obliczenia nawigacyjnego planu lotu, by po jej zakończeniu i przygotowaniu trasy w oparciu o wzorcowy plan lotu o godzinie 13.00 wystartować i rozpocząć próby nawigacyjną i rozpoznania. W próbie nawigacyjnej zadaniem załóg było wykonanie lotu po trasie łamanej składającej się z czterech odcinków prostych z zachowaniem pełnej regularności, która kontrolowana była przez komisarzy na znanych i nie ujawnionych punktach kontroli czasu. Tolerancje meldowania się wynosiły odpowiednio 15 i 30 sekund. Załogi startowały w odstępach pięciominutowych. Trasa lotu I konkurencji była tak dobrana, by dawała zawodnikom możliwość poznania i oswojenia się z topografią Gór Świętokrzyskich, w których były rozgrywane mistrzostwa. Trasa biegła więc najpierw wzdłuż centralnego pasma Gór Świętokrzyskich obok Łysicy i Łysej Góry, na której widoczny jest zabytkowy kompleks klasztorny, do Piórkowa (I PZK), miejscowości leżącej u stóp Szczytniaka. Dalej, nad lekko pofałdowanym terenem pokrytym rozległymi kompleksami leśnymi, obok białego zagłębia do Sobkowa nad Nidą (II PZK), a stąd do ukrytej w lasach włoszczowskich miejscowości Oleszno (III PZK). Ostatni odcinek trasy z Oleszna do mety na kieleckim lotnisku także nie należy do łatwych. Lasy, dużo nowej zabudowy, dróg i innych szczegółów, których próżno szukać na mapach.

Trudną nawigacyjnie trasę pokonały jednakże wszystkie załogi. W próbie rozpoznania, realizowanej równolegle z próbą nawigacyjną, zawodnicy mieli do odnalezienia 12 znaków rozmieszczonych na trasie. Konkurencję kończyła próba lądowania.

Pierwszą konkurencję mistrzostw wygrała załoga w składzie: **Mariusz Tajchman** i **Janusz Darocha** z Aeroklubu Częstochowskiego — 1 213 pkt. (na 1 250 możliwych). Załoga ta jako jedyna „przywiozła" wszystkie znaki. Drugie i trzecie miejsca zajęły dobrze latające załogi z Aeroklubu Orląt w Dęblinie: Marian Ochnio — Grzegorz Rojek — 1 189,33 pkt. i Marek Bylinka — Tadeusz Hanc — 1 188,33 pkt.

Drugi dzień mistrzostw.

Załogi miały za zadanie pokonanie trasy składającej się z odcinków prostych i łuku o łącznej długości 121,5 km, przy zachowaniu pełnej regularności lotu oraz przeprowadzenie rozpoznania lotniczego polegającego na odszukaniu znaków i rozpoznaniu obiektów na podstawie zdjęć wręczonych zawodnikom na 10 minut przed planowanym startem. Konkurencja rozgrywana była w zasadzie w dobrych warunkach meteorologicznych. Jedynie w centralnym rejonie Gór Świętokrzyskich utrudniały życie zawodnikom utrzymujące się przez cały dzień zamglenia.

Konkurencję jak zawsze kończyła próba lądowania.

I tym razem najlepszą okazała się załoga z Częstochowy: **Mariusz Tajchman** i **Janusz Darocha** — 1 205,28 pkt. Na drugim miejscu uplasowała się załoga Zenon Zawadzki i Zdzisław Kulik z Aeroklubu Kieleckiego — 1194,28 pkt., a na trzecim — załoga z Krakowa: Wacław Wieczorek i Małgorzata Kuźma — 1162,28 pkt.

Trzecia konkurencja mistrzostw, którą udało się jednak rozegrać tego samego dnia w godzinach popołudniowych, polegała na obleceniu trasy będącej kompozycją czterech odcinków prostych i aż pięciu różnej wielkości łuków. Całkowita długość trasy — 187 km. Była to trudna i skomplikowana pod względem nawigacyjnym trasa. Posypały się więc w tej konkurencji punkty karne za brak regularności lotu (tylko pięć załóg miało czyste konta). Poza zachowaniem pełnej regularności lotu, zawodnicy mieli w tej konkurencji do rozpoznania na podstawie zdjęć 5 obiektów i 8 znaków do odnalezienia. Zwycięsko z tej próby wyszła najbardziej doświadczona załoga z Krosna — **Jerzy Pepera** i **Bogdan Węklar**, zdobywając 966,53 pkt. na 1 050 punktów możliwych do zdobycia. Drugie miejsce wywalczyła załoga z Dęblina, Marek Bylinka i Tadeusz Hanc — 934,61 pkt., a trzecie — załoga z Bielska, Krzysztof Bryzgalski i Krzysztof Cieślawski —

Sobota, 6 września. Ostatni dzień mistrzostw. Zawodnicy byli spokojni i starali się zachowywać swobodnie. Był to jednak spokój pozorny. Wszystko jeszcze mogło się zdarzyć. Ostatnią konkurencją mistrzostw był bowiem tzw. „rozbójnik", czyli lot według NKDG (nakazanych kursów drogi geograficznych). Warunki meteorologiczne w tym dniu nie zapowiadały niespodzianek. Widzialności na trasie kształtowały się w zakresie 5—10 km, przy wietrze wiejącym z kierunku 250 z prędkością 20 km/h. Załogi star-

XI SAMOLOTOWE MISTRZOSTWA POLSKI RAJDOWO-NAWIGACYJNE JUNIORÓW
Kielce ● 2–7 września 1980 r.

Miejsce	Załoga (pilot – II pilot)	Aeroklub	Punkty
1.	Marian Tajchman Janusz Darocha	Częstochowa	4243,64
2.	Wacław Wieczorek Małgorzata Kuźma	Kraków	4037,88
3.	Jerzy Pepera Bogdan Węklar	Krosno	3996,89
4.	Zenon Zawadzki Zdzisław Kulik	Kielce	3987,80
5.	Marek Bylinka Tadeusz Hanc	Dęblin	3960,83
6.	Wojciech Kubit Julian Wacławski	Krosno	3855,58
7.	Krzysztof Bryzgalski Krzysztof Cieślawski	Bielsko-Biała	3742,69
8.	Andrzej Rożnowski Waldemar Król	Toruń	3736,13
9.	Krzysztof Wyskiel Adam Trzmiel	Rzeszów	3660,29
10.	Janusz Kasperek Leszek Koc	Świdnik	3655,74
11.	Krzysztof Zieliński Janusz Kamiński	Kielce	3648,28
12.	Marian Ochnio Grzegorz Rojek	Dęblin	3526,87
13.	Włodzimierz Skalik Marek Krakowian	Częstochowa	3506,48
14.	Paweł Frąckowiak Michał Mikuła	Poznań	3402,56
15.	Jarosław Górny Ryszard Michalski	Łódź	3305,33
16.	Piotr Jabłoński Lucjan Pietrzczyk	Kielce	3191,09
17.	Henryk Sosnowski Igor Stepaniuk	Białystok	3181,25
18.	Leszek Szykulski Adam Szykulski	Lublin	3117,56
19.	Leszek Jagodzik Tomasz Jagodzik	Białystok	3047,88
20.	Marek Prokopiak Zbigniew Wróbel	Warszawa	3046,08
21.	Grzegorz Hynek Antoni Kufel	Bielsko-Biała	2989,09
22.	Jarosław Kita Zbigniew Wicher	Katowice	2907,22
23.	Dariusz Miziolek Lechosław Lipski	Piotrków Tryb.	2870,25
24.	Mirosław Zalewski Piotr Koper	Warszawa	2750,13
25.	Marek Pepera Andrzej Tomkowicz	Krosno	2634,32
26.	Mirosław Czarnecki Jerzy Sikora	Włocławek	2582,00
27.	Grzegorz Bizan Zygmunt Gołąb	Katowice	2349,27
28.	Henryk Lisaj Piotr Koziarski	Elbląg	2258,59
29.	Arkadiusz Kowalczyk Roman Szylberg	Łódź	2221,38

Załogi: Zenon Zawadzki – Zdzisław Kulik oraz Jarosław Górny – Ryszard Michalski z powodu przekroczenia limitu wieku startowały poza konkursem.

NA ZDJĘCIACH:

1. Mistrzowie Polski – Mariusz Tajchman (z prawej) i Janusz Darocha z Aeroklubu Częstochowskiego.
2. Zawodnicze Zliny-42M na kieleckim lotnisku.

Zdjęcia: Antoni Myśliwiec

towały w odstępach pięciominutowych otrzymując na 10 minut przed startem cztery zdjęcia, na odwrocie których podane były wartości NKDG kolejnych odcinków trasy, której długość według obliczeń komisji sędziowskiej wynosiła 181,5 km.

Zawodnicy po starcie odlatywali w kierunku WPT (wyjściowy punkt trasy), którym było rozwidlenie dróg w miejscowości Wola Jachowa. Zadanie lotu mówiło, że z WPT należy lecieć z kursem 117 aż do odnalezienia jednego z czterech obiektów przedstawionych na zdjęciach i dalej według nowego, umieszczonego na odwrocie zdjęcia NKDG. Granicą, po przekroczeniu której obiekty nie występowały, był pięćdziesiąty kilometr każdego nowego odcinka trasy. W zakres rozpoznania lotniczego wchodziło także odnalezienie 12 znaków. Poza tym na całej trasie obowiązywała pełna regularność lotu, która kontrolowana była przez komisarzy na nie ujawnionych punktach kontroli czasu.

Pierwszy obiekt znajdował się już w odległości 18,5 km od WPT. Był nim stary ratusz na rynku w Łagowie. Kolejny NKDG wynosił 245 i prowadził do widocznej z odległości kilku kilometrów dużej, dwupiętrowej szkoły w miejscowości Imelno. Ten trudny nawigacyjnie odcinek trasy kosztował zawodników wiele nerwów, gdyż Imelno leżało w odległości aż 49,5 km od Łagowa, a więc niemal na granicy, po przekroczeniu której kontynuowanie lotu według tego samego NKDG było bezcelowe. Parę załóg zwątpiło w siebie i zawracało na około 4 km przed Imelnem, by obiektu szukać jeszcze raz gdzieś bliżej Łagowa. Konsekwencje takich decyzji były opłakane.

Kolejny NKDG, wynoszący 280, prowadził z Imelna do Moskarzewa, gdzie do rozpoznania był również budynek szkoły. Kto pokonał odcinki Łagów—Imelno i Imelno—Moskarzew, mógł uważać, że konkurencję zaliczy z dobrym skutkiem, gdyż miał pokonaną część trasy o bardzo dużym stopniu trudności. Z Moskarzewa należało z kolei lecieć według NKDG = 55° do Piekoszowa, gdzie znajdował się ostatni z obiektów i stąd do mety na kieleckim lotnisku.

Tę najtrudniejszą konkurencję mistrzostw wygrali **Andrzej Rożnowski** i **Waldemar Król** z Torunia — 974,0 pkt. Drugie miejsce wywalczyli Mariusz Tajchman i Janusz Darocha — 940,75 pkt., a trzecie Wacław Wieczorek i Małgorzata Kuźma — 919,0 pkt.

Tak więc w rezultacie rozegrania czterech konkurencji tytuł samolotowego mistrza Polski juniorów w konkurencji rajdowo-nawigacyjnej na rok 1980 zdobyła załoga: **Mariusz Tajchman** i **Janusz Darocha.** Reprezentanci Częstochowy, nie oddali prowadzenia przez cały czas trwania mistrzostw, byli ich rewelacją (tata Tajchman, również pilot i kierownik Aeroklubu Częstochowskiego, może być dumny ze swego syna). Tytuły wicemistrzowskie wywalczyły załogi: **Wacław Wieczorek** i **Małgorzata Kuźma** z Aeroklubu Krakowskiego oraz **Jerzy Pepera i Bogdan Węklar** z Aeroklubu Podkarpackiego w Krośnie.

XI Samolotowe Rajdowo-Nawigacyjne Mistrzostwa Polski Juniorów były imprezą udaną i stanowiły trudny sprawdzian dla młodych pilotów rajdowych, którzy wykazali się dobrym przygotowaniem i dużym zdyscyplinowaniem, tak w powietrzu jak i na ziemi. Potwierdziło się, że mamy w Polsce liczną grupę bardzo młodych pilotów o dużym doświadczeniu zawodniczym, co jest efektem wieloletniego, konsekwentnego rozwijania przez Aeroklub PRL latania rajdowo-nawigacyjnego. Mistrzostwa wykazały, że można pokusić się o organizację tak poważnej imprezy w oparciu o pilotów i instruktorów społecznych (sędzią głównym był **Andrzej Korzeniowski** z Torunia, kierownikiem lotów — **Jerzy Komorniczak**, a kierownikiem sportowym — niżej podpisany). W Kielcach było to możliwe dzięki właściwemu zrozumieniu przez kierownictwo i kadrę instruktorską miejscowego aeroklubu zasady, że w określonej sytuacji każdy powinien robić to co potrafi robić najlepiej.

Dlatego podziękowania i wyrazy uznania za zajęcie takiej właśnie postawy i bardzo harmonijnie układającą się współpracę przez cały czas trwania mistrzostw należą się kierownikowi płk. pil. **Edwardowi Gądkowi,** kadrze instruktorskiej i pozostałemu personelowi etatowemu Aeroklubu Kieleckiego. Duże brawa należą się obsłudze technicznej mistrzostw, której pracą kierował szef techniczny Aeroklubu Kieleckiego **Henryk Bedla.** Samoloty zawsze były sprawne i w odpowiednim czasie przygotowane do lotu. Zastrzeżenia budziła jedynie oprawa propagandowa mistrzostw, których rozpoczęcie, a w szczególności zakończenie wypadły wręcz żenująco.

MIROSŁAW GAJEWSKI

POLSKIE ECHA BITWY O ANGLIĘ

por. pil. Marian Pisarek

W czterdziestolecie bitwy powietrznej o Wielką Brytanię w lokalnej gazecie miasta Loughton ukazał się interesujący artykuł. Jak wynika z jego treści, 7 września 1940 r. mieszkańcy usłyszeli potężny huk. To myśliwski Hurricane spadł na schron i zabił trzy osoby. Po raz pierwszy w poniższej opowieści całość tej tragedii została w pełni wyjaśniona przez miejscowego policjanta Wilfrida Nicolla.

Tego pięknego dnia nieprzerwanie wysyłano niemieckie jednostki lotnicze do ataku na stolicę Anglii. Po południu bombowce typu Dornier i Heinkel z 2 Floty Powietrznej wzniosły się w powietrze z lotnisk położonych w północnej Francji. Wkrótce potem podobna formacja z 3 Floty Powietrznej wystartowała z baz leżących w pobliżu Paryża. Dwie te wielkie formacje bombowe eskortowało lotnictwo myśliwskie. Na brzegu francuskim powietrzna armada była bacznie obserwowana przez naczelnego wodza lotnictwa hitlerowskiego i jego liczny sztab. Tego dnia bitwa powietrzna o Wielką Brytanię zamieniła się w bitwę powietrzną o Londyn.

W rejonie Orpington część niemieckich myśliwców — z braku paliwa — zawróciła do swoich baz. Bombowce razem z wysoką eskortą leciały dalej na wyznaczone cele — olbrzymie doki portowe na Tamizie.

Około 16.15 dla Loughton ogłoszono alarm lotniczy. Państwo Brockwell, wspólnie z matką pani domu, pospiesznie zajęli miejsce w naziemnym, ceglanym schronie, położonym na ulicy Roding nr 40. W dziesięć minut później polski dywizjon Kościuszkowski wystartował w sile 11 samolotów ze swego lotniska Northolt pod Londynem. Ogólnie poderwano w powietrze tego popołudnia dwadzieścia dywizjonów myśliwskich. Polacy, prowadzeni przez porucznika Paszkiewicza, spostrzegli Niemców o 16.40. Formacja hitlerowska składała się z przeszło czterdziestu bombowców typu Dornier Do-215. Wracali z bombardowania stolicy. Z Londynu do wybrzeży atakowali ich bez przerwy brytyjscy piloci myśliwscy. Widać było dymiące samoloty, na wietrze kołysały się liczne spadochrony.

Ernie Rule, komendant straży ogniowej w Loughton, cały czas obserwował toczącą się w powietrzu walkę. Widział Hurricane'a, który zaatakował Me-109 i zapalił go. W tymże momencie został od tyłu zaskoczony przez inny niemiecki samolot myśliwski. Hurricane, ciągnąc za sobą smugę czarnego dymu, zaczął gwałtownie obniżać się.

Pilotem Hurricane'a okazał się porucznik Marian Pisarek, który odbywał pierwszy operacyjny lot nad Anglią. Pisarek służył w Wojsku Polskim od 1930 r. Do lotnictwa przeszedł w dwa lata później. W czasie wojny 1939 r. latał w dywizjonie toruńskim, gdzie otrzymał najwyższe bojowe odznaczenie polskie, Order Virtuti Militari. Po upadku Francji przedostał się do Wielkiej Brytanii, gdzie 21 sierpnia 1940 r. uzyskał przydział do polskiego 303 dywizjonu myśliwskiego.

Jak opowiadał później Pisarek, ujrzał on w pewnym momencie dużą formację niemiecką. Jego koledzy z klucza zaatakowali i zestrzelili jeden bombowiec, następnie zwrócili uwagę na drugi. Nagle obok Polaka pojawił się niemiecki samolot myśliwski. Dostał od Polaka krótką, ale celną serię. W tejże chwili on sam został ostrzelany z tyłu ogniem z działka i karabinów maszynowych. Hurricane zaczął się palić.

Około 17.30 samolot Pisarka obserwował pełniący służbę ratownik wojenny Walter Bullen oraz pani Doris Steed, zamieszkała na ulicy Roding. Oboje stwierdzają, że pilot w sposób widoczny zmienił kierunek lotu, aby samolot nie upadł na domy Loughton. Pisarek dostrzegł szybko zbliżający się rząd domów ulicy Roding. Starał się skierować samolot na łąki nad rzeczką. Polak miał ponad 6 stóp wzrostu i był obdarzony dużą siłą fizyczną. Odpiął taśmy i zerwał z głowy haubę. Samolot przeszedł w korkociąg i dosłownie wyrzucił Pisarka na zewnątrz kabiny. Hurricane spadł na ceglany schron, częściowo go burząc. Paliwo w zbiorniku samolotu zapaliło się. Trzej mieszkańcy Loughton, którzy znajdowali się w schronie, zginęli.

Polak wylądował na drodze Alderton Hill. Strzelali do niego członkowie Home Guard (utworzona w czasie wojny gwardia krajowa) — ale na szczęście nie trafili. Zawisł na drzewie. Po zejściu z niego został otoczony przez tłum mieszkańców Loughton, którzy patrzyli na Polaka podejrzliwie. Wysoki blondyn i do tego w ogóle nie mówił po angielsku. Został więc aresztowany i odprowadzony na posterunek policji. Po wyjaśnieniu odesłano go do dywizjonu. Rozpacz Pisarka, gdy dowiedział się, że jego samolot spowodował śmierć trojga niewinnych osób, była bezgraniczna.

Marian Pisarek odbył w 303 dywizjonie 47 lotów bojowych, w czasie których zestrzelił 4 samoloty nieprzyjacielskie na pewno i jeden prawdopodobnie. Został odznaczony brytyjskim krzyżem lotniczym DFC. 23 stycznia 1941 r. był mianowany dowódcą formującego się 315 dęblińskiego dywizjonu myśliwskiego. Dowodził nim do 18 kwietnia 1942 r. Jako podpułkownik (wing commander) objął dowództwo Skrzydła, operującego z lotniska Northolt. W czasie lotu bojowego o kryptonimie CIRUS poległ nad Desures w północnej Francji. Skrzydło pod jego dowództwem stoczyło wówczas walkę z samolotami myśliwskimi Messerschmitt i Focke-Wulf. Pisarek miał potwierdzone 12 zestrzeleń pewnych, 1 prawdopodobne i 2 uszkodzone samoloty wroga.

Tego dnia Londyn i doki atakowało 348 niemieckich bombowców eskortowanych przez 617 myśliwców. 306 osób zginęło, 1 337 odniosło ciężkie obrażenia. W czasie toczących się nad Esser walk Polacy zestrzelili 14 samolotów hitlerowskich ze stratą 2 Hurricane'ów zniszczonych i 4 uszkodzonych. Tylko jeden pilot został ranny. **(J. KĘDZ.)**

Bitwa o Anglię, Rok 1940. Piloci Polskiego dywizjonu 303 powracają z lotu bojowego. W głębi samolot Hurricane

Zdjęcie archiwalne

MIRAGE F-1

166

Tekst i rysunki: TOMASZ J. KOWALSKI

Samolot Mirage F-1 pokryty oryginalnym deseniem maskującym.

Samolot Mirage F-1 skonstruowany został w znanych francuskich zakładach lotniczych Marcel Dassault w 1966 r. Od 1969 r. podjęto produkcję seryjną. Dzięki dobrym własnościom samoloty Mirage F-1 stały się obiektem eksportu do wielu krajów: (Ekwador, Grecja, Irak, Kuwejt, Libia, Maroko, Hiszpania, RPA). W samym tylko lotnictwie francuskim użytkuje się obecnie 214 samolotów Mirage F-1, w tym wersję dwumiejscową szkolno-treningową.

Malowanie samolotu w latach 1969—1980 przechodziło szereg ewolucji. Pierwsze egzemplarze wersji F-1B pozostawiono w naturalnej barwie duralu, przy czym częściowo pokrycie malowane było ochronną szarą farbą. W początku lat siedemdziesiątych wprowadzono malowanie ochronne, polegające na pokryciu powierzchni górnych i bocznych farbą w kolorze ciemno-szaro-niebieskim. Powierzchnie dolne pozostawiono w naturalnej barwie duralu — srebrny. W 1978 r. na pokazach w Farnborough pokazano dwa egzemplarze Mirage F-1E i F-1BD o powierzchniach górnych i bocznych pokrytych w deseń maskujący złożony z barw: żółtej piaskowej, brązowej i ciemnozielonej. Powierzchnie dolne w naturalnej barwie duralu. Tak malowano wszystkie egzemplarze eksportowane potem do Libii. We wszystkich wersjach przednią część kadłuba i pas przed kabiną pilota pomalowano czarną matową farbą. Francuskie znaki rozpoznawcze w formie koncentrycznych kół o barwach: żółtej, czerwonej, białej, niebieskiej (licząc od zewnątrz) malowano po obu stronach kadłuba pomiędzy płatem a usterzeniem, na górnej i dolnej powierzchni obu skrzydeł.

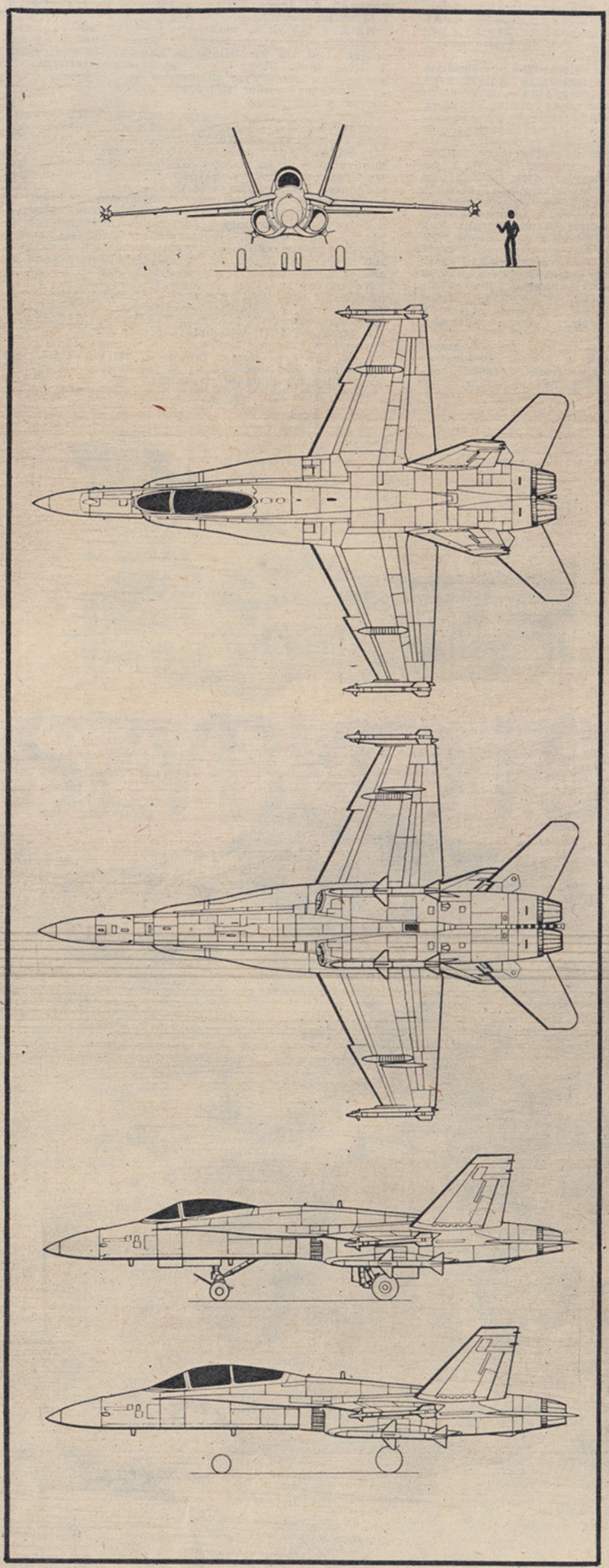
W jednostkach bojowych na stateczniku pionowym malowane są godła jednostek w postaci wielobarwnych, często bardzo skomplikowanych w formie malowań alegorycznych, nawiązujących w wielu przypadkach do tradycyjnych godeł eskadr z okresu I i II wojny światowej.

Numery taktyczne malowane są w przedniej części kadłuba, przy czym cyfry wykonane zostały przez odcięcie od tła kamuflażu za pomocą czarnej linii, a litery kodu (dwie litery) w kolorze czarnym. Na stateczniku pionowym malowany jest kolorem czarnym kolejny numer fabryczny egzemplarza dla lotnictwa francuskiego.

Kolorystykę uzupełniają oznaczenia foteli wyrzucanych, wlotów powietrza do silnika, zewnętrznego zamka otwierającego kabinę pilota. Jeden z egzemplarzy Mirage F-1E, demonstrowany w Paryżu podczas Międzynarodowego Salonu w 1975 r, pomalowany był we francuskie barwy narodowe — czerwony-niebieski-biały. Kolorystyka wersji eksportowanych samolotów Mirage F-1 zależy od stosowanego schematu w danym państwie. I tak: RPA, Kuwejt, Libia, Hiszpania użytkują samoloty, których powierzchnie górne pokryte są dwu- lub trójbarwnym deseniem maskującym z powierzchniami dolnymi jasnoszaroniebieskimi lub srebrnymi. Egzemplarze dla Grecji malowane są analogicznie jak egzemplarze francuskie.

Na barwnej planszy przedstawiono dwa przykłady malowania samolotów Mirage F-1 lotnictwa francuskiego wraz z charakterystycznymi elementami stałych oznakowań:

1. Mirage F-1BD, egzemplarz prezentowany w Farnborough w barwach typowych dla lotnictwa Libii.
2. Mirage F-1C numer fabryczny 210 z E/C 2/5. Ten egzemplarz był wyposażony w układ pozwalający na uzupełnienie paliwa w powietrzu.



SAMOLOT MYŚLIWSKI McDONNELL DOUGLAS NORTHROP F-18A HORNET I JEGO DWUMIEJSCOWA WERSJA TF-18A

W 1974 r. opracowany został przez marynarkę wojenną USA program budowy nowego, lekkiego samolotu myśliwskiego VFAX. Myśliwiec ten miałby zastąpić w latach osiemdziesiątych samoloty F-4 Phantom II i A-7 Corsair II. Początkowo rozważano możliwość opracowania uproszczonej wersji samolotu przechwytującego F-14 oraz wersji F-15 przystosowanej do startu i lądowania na lotniskowcach. Później zwrócono uwagę na prototypy General Dynamics YF-16 i Northrop YF-17, zbudowane w ramach konkursu na przyszły samolot myśliwski lotnictwa taktycznego. Jak wiadomo, w konkursie tym zwyciężył General Dynamics F-16, który wprowadzony został również do składu uzbrojenia niektórych europejskich państw NATO. Porównawcze próby samolotów YF-16 i YF-17 przeprowadzone przez lotnictwo marynarki wykazały pewne zalety tego ostatniego. Ponadto reprezentował on bardziej awangardową koncepcję aerodynamiczną.

W samolocie zastosowano tzw. skrzydło pasmowe z jego częścią przykadłubową o bardzo dużym kącie skosu ze szczeliną przykadłubową, co ogranicza rozszerzanie się obszaru oderwania strug ze wzrostem kąta natarcia. Skrzydła te charakteryzuje duży maksymalny współczynnik siły nośnej, wysoka krytyczna liczba Macha, mały opór indukowany przy prędkościach okołodźwiękowych, mały opór falowy i mały opór wyważenia przy prędkościach naddźwiękowych.

Z tego też powodu zlecono dalszy jego rozwój wytwórniom McDonnell Douglas i Northrop, stawiając przy tym dodatkowe wymagania obniżenia prędkości minimalnej (ze względu na lądowanie na lotniskowcach) i poprawienia zasięgu. W nowym prototypie F-18A zwiększono rozpiętość płata, wprowadzono składane skrzydła do hangarowania na lotniskowcach oraz wysunięcie do przodu krawędzi natarcia na zewnętrznych częściach skrzydeł. Zastosowano też sterowanie z elektrycznym przeniesieniem napędu (Fly-by-wire) oraz przekonstruowano podwozie. Wszystko to spowodowało zwiększenie masy startowej do 20 000 kg i konieczność zmiany silników na posiadające większy ciąg (dwa dwuprzepływowe, jednowałowe silniki General Electric F-404-GE-400 po 71,2 kN z dopalaniem). Silniki te zabudowane są w tylnej części kadłuba.

Standardowym uzbrojeniem samolotu jest sześciolufowe działko GE-Gatling M-61A-1 Vulcan z zapasem 540 sztuk amunicji. Na 8 węzłach podwieszenia możliwe jest mocowanie środków bojowych o maksymalnej masie 8 600 kg. Węzły na końcu skrzydeł przystosowane są do przenoszenia pocisków powietrze—powietrze AIM-9L Sidewinder.

Przewidziano następujące wersje: podstawową wielozadaniową F-18A przeznaczoną głównie do zadań przechwytywania, i A-18A szturmową — do zwalczania obiektów na powierzchni morza lub lądu, dwumiejscową TF-18A do szkolenia pilotów i niezdefiniowaną jeszcze rozpoznawczą RF-18A. Zbudowano dotąd 11 samolotów, w tym dwa dwumiejscowe. Badania tych samolotów są prowadzone. M. in. trzeci samolot służył w 1979 i 1980 r. do prób startów i lądowań na lotniskowcu „America", piąty samolot wyposażony został w celownik AN/APG-65, a ósmy — w kompletny system awioniczny.

Samolot ma zacząć wchodzić w skład wyposażenia lotnictwa marynarki USA w 1982 r. Przewidywane jest wyprodukowanie 1 366 sztuk. Ponadto Kanada przewiduje zamówienie 137 sztuk CF-18A (w tym 24 dwumiejscowych).

Mimo będącego w toku programu badań, samolot ma przeciwników wysuwających argumenty przekroczenia masy, trudności z podwoziem, wzrost kosztów i inne. Nie jest więc jeszcze pewne, czy samolot znajdzie się w składzie wyposażenia lotnictwa US Navy.

W roku bieżącym demonstrowano samolot Hornet po raz pierwszy w Europie na wystawie lotniczej w Farnborough, w Wielkiej Brytanii.

(T. K.)

DANE TECHNICZNE. Wymiary: rozpiętość — 12,31 m, długość — 17,07 m, wysokość — 4,67 m, pow. płata — 37,16 m². **Masy:** masa własna — 9 760 kg, max. masa startowa — 20 566 kg. **Osiągi:** max. prędkość — odp. Ma = 1,8, min. prędkość w konf. do lądowania — 242 km/h, pułap praktyczny — 15 250 m, rozbieg — 550 m, taktyczny promień działania — 787 km.

LAMUS

D-I SPINNE

Niemieckie wytwórnie lotnicze Hansa i Brandenburg należały w okresie I wojny światowej do obywatela austriackiego C. Castiglione, stąd pewna liczba samolotów zaprojektowanych tam przez inż. Ernsta Heinkla (protegowanego wówczas przez C. Castiglione, konstruktora późniejszych samolotów hitlerowskiej Luftwaffe, m.in. He-111) była produkowana z licencji w Austro-Węgrzech. Do najbardziej udanych należy: samolot obserwacyjny C-I i myśliwski D-I.

Mały, 1-miejscowy samolot KD-I Spinne (pająk) został oblatany na początku 1916 r. Wyróżniał się złożonym układem zastrzałów międzyskrzydłowych, w okresie powszechnego stosowania słupków i ciegien usztywniających. Konstrukcja płatów drewniana z pokryciem płóciennym, kadłuba — sklejkowa. Metal został użyty w zastrzałach, podwoziu i na osłonę silnika. Kabina pilota bez wiatrochronu. Ponieważ nie było wówczas broni zsynchronizowanej, umieszczono pojedynczy k.masz. Schwarzlose w owiewce nad płatem i śmigłem. Stawiało to znaczny opór aerodynamiczny, a częste zacięcia się broni nie mogły być usunięte w locie.

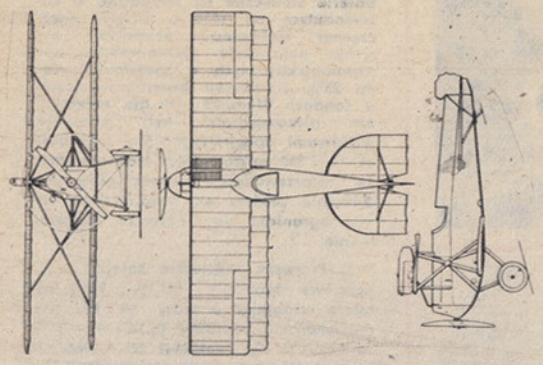
Samolot w postaci pierwotnej KD-I nie był stateczny spiralnie. Z powodu częstych katastrof nazywano go powszechnie „trumną".

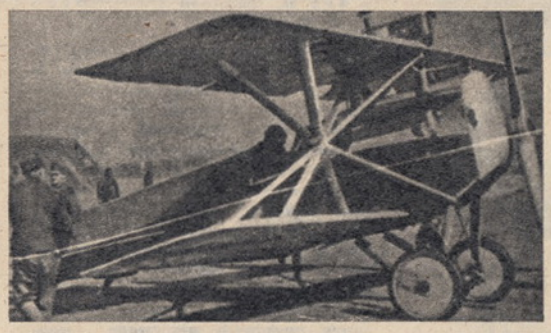
Ulepszona odmiana D-I była produkowana w Austro-Węgrzech w wiedeńskich wytwórniach Phönix i Ufag. W pierwszej — z silnikami Austro-Daimler o mocy 118 kW (160 KM), w drugiej — 136 kW (185 KM). Samoloty te różniły się od KD-I dodanym statecznikiem pionowym, innymi chłodnicami itd.

Samoloty tego typu były standardowymi myśliwcami 1-miejscowymi armii austro-węgierskiej od jesieni 1916 r. do połowy 1917 r. Na nich to walczyła większość asów myśliwskich tego lotnictwa, m.in. kpt. von Brumowsky (34 zestrzały).

Dane techniczne: Rozpiętość — 8,52 m, długość — 6,35 m, wysokość — 2,80 m. Masa własna — 671 kg, masa całkowita — 919 kg. Prędkość max. (0 m) — 135 km/h, czas wznoszenia na 1 000 m — 2 min.

Malowanie (1916 r.): Cały samolot w kolorze brązowożółtym, jaśniejszym z dołu i ciemniejszym z góry (nieraz z krótkimi nieregularnymi zielonymi liniami maskującymi). **(W)**





NASZE TRASY

TECHNICY-MECHANICY LOTNICTWA

Otrzymujemy dużo listów, których autorzy proszą nas o poinformowanie ich, w jaki sposób mogliby zdobyć zawód technika-mechanika lotniczego. Chcemy pomóc naszym Czytelnikom i dlatego podajemy niżej adresy szkół tego rodzaju, wraz z krótką charakterystyką profilu nauczania. Zacznijmy — alfabetycznie:

KALISZ. Istnieje tu Zespół Szkół Technicznych WSK PZL-Kalisz (ul. Częstochowska 99, 62-800 Kalisz, tel. 52-84), w którym mieści się:

▲ **Technikum przyzakładowe** — 3 lata nauki, kształci techników mechaników o specjalności budowy lotniczych silników spalinowych. Przyjęcia — po zasadniczych szkołach zawodowych.

MIELEC. Mieści się tu Zespół Szkół Technicznych Ministerstwa Przemysłu Maszynowego (ul. Ludowego Wojska Polskiego 7, 39-300 Mielec, tel. 24-76, wewn. 5), w którym istnieją:

▲ **Technikum młodzieżowe** — 5-letnie, kształcące techników mechaników od budowy płatowców. Przyjęcia po 8 klasach, internat, lub — techników mechaników od obsługi i eksploatacji samolotów. 3 lata nauki, po ZSZ.

▲ **Technikum dla pracujących** — 3 lata, specjalizacja jak wyżej, po ZSZ, jest internat.

ŚWIDNIK. Istniejący tu Zespół Szkół Technicznych WSK PZL-Świdnik (ul. Przodowników Pracy 19, 21-045 Świdnik, tel. 120-61, wewn. 352) mieści:

▲ **Liceum zawodowe,** kształcące w ciągu 4 lat mechaników osprzętu lotniczego i urządzeń pokładowych.

▲ **Technikum młodzieżowe,** kształcące techników mechaników o specjalności: budowa płatowców (5 lat nauki).

▲ **Technikum przyzakładowe** kształcące w ciągu 3 lat nauki specjalistów jak wyżej.

RZESZÓW. Istniejący tu Zespół Szkół Zawodowych WSK PZL-Rzeszów (ul. Techniczna 9. 35-083 Rzeszów, tel. 413-41) mieści:

▲ **Technikum przyzakładowe,** kształcące techników mechaników o specjalności: budowę lotniczych silników spalinowych (3 lata nauki, po ukończeniu ZSZ) oraz techników mechaników o specjalności: budowa płatowców (3 lata nauki, przyjęcia po ZSZ).

▲ **Technikum młodzieżowe,** kształcące techników mechaników o specjalności: budowa płatowców (5 lat nauki, po 8 klasach szkoły podstawowej) oraz techników mechaników o specjalności: budowa lotniczych silników spalinowych (5 lat nauki, przyjęcia po 8 klasach).

▲ **Zasadnicza szkoła zawodowa** przyzakładowa dla młodocianych, która w okresie 3 lat nauki kształci mechaników lotniczych.

WROCŁAW. W Lotniczych Zakładach Naukowych im. gen. K. Świerczewskiego (ul. Kiełcowska 43/53, 51-315 Wrocław, tel. 25-30-75) mieszczą się m.in.:

▲ **Technikum mechaniczne** dla absolwentów szkół podstawowych, prowadzące w ciągu 5 lat nauczania w specjalnościach: osprzęt lotniczy i urządzenia pokładowe oraz budowa napędów hydraulicznych i pneumatycznych.

▲ **Technikum dla niepracujących absolwentów ZSZ** — nauczanie w ciągu 3 lat w specjalnościach: osprzęt lotniczy i urządzenia pokładowe.

▲ **Technikum dla pracujących absolwentów ZSZ** — nauczanie w ciągu 3 lat w specjalnościach: osprzęt lotniczy i urządzenia pokładowe oraz obróbka skrawaniem.

▲ **Liceum zawodowe dla absolwentów szkoły podstawowej,** prowadzące w ciągu 4 lat nauczanie w specjalnościach: mechanik urządzeń hydraulicznych i pneumatycznych oraz mechanik obróbki skrawaniem.

▲ **Zasadnicza szkoła zawodowa** przyzakładowa, kształcąca w ciągu 3 lat mechaników maszyn i urządzeń przemysłowych, tokarzy, frezerów i szlifierzy metali. **(z)**

KORESPONDENCJE

AEROKLUB STALOWOWOLSKI

W dniach 29.9.—2.10.80 r. na lotnisku Aeroklubu Stalowowolskiego w Turbii odbyły się rajdowo-nawigacyjne okręgowe zawody samolotowe III ligi. Wzięło w nich udział 18 załóg (pilot + nawigator) z czterech aeroklubów: Podkarpackiego, Rzeszowskiego, Mieleckiego i Stalowowolskiego. W ogólnej punktacji zwyciężyła załoga z Aeroklubu Podkarpackiego w Krośnie, w składzie pil. Ryszard Ptaszek i naw. Tadeusz Lewandowski (2127 pkt.), drugie miejsce zajęła załoga Aeroklubu Rzeszowskiego — pil. Andrzej Marszałek i naw. Halina Bober (1970 pkt.), trzecie załoga Aeroklubu Stalowowolskiego — pil. Henryk Magoń i naw. Janusz Tabin (1943 pkt.).

Dla zdobywców trzech czołowych miejsc puchary ufundowali: I — naczelnik gminy Zaleszany, II — MKKFiT Stalowa Wola, III — OSiR Tarnobrzeg. Nagrody i upominki ufundowała Huta Stalowa Wola oraz MKKFiT Stalowa Wola.

W zawodach zadaniem załóg było wykonanie przelotu nawigacyjnego po trasie, odszukiwanie znaków i obiektów na podstawie zdjęć. Oceniana była regularność lotu i celność lądowania na lotnisku docelowym.

instr. pil. Zbigniew Kędziorek

50-LECIE 19 KRAKOWSKIEJ DHL

W roku 1976 harcerskie Szczepy Lotnicze im. Żwirki i Wigury z Hufca Kraków-Krowodrza, zostały zespołowym laureatem „Błękitnych Skrzydeł". Wyróżnienie to było bodźcem do dalszej, intensywnej pracy zuchów, harcerek, harcerzy i instruktorów należących do Szczepów „Słoneczne Drogi", „Srebrzyste Ptaki" i „Gwiaździsty Szlak". Rozwinęły się one z 19 Krakowskiej Drużyny Lotniczej Harcerzy im. Żwirki i Wigury, która w 1981 roku będzie obchodzić rok jubileuszowy 50-lecia.

Wszystkich przyjaciół i sympatyków oraz byłych członków 19 KDHL, zainteresowanych chlubnymi tradycjami młodzieży harcerskiej spod żółtej chusty i biało-czerwonej szachownicy, zapraszamy do współpracy lub zgłoszenia pod adresem:

mgr. Kazimierz Wnętrzycki hm PL
ul. Galla 9 m. 8
30-053 Kraków

POCZTA LOTNICZA

AEROKLUB

Jacek Wasilewski — Iława. Droga do lotnictwa wiedzie przez aeroklub. Adres Aeroklubu Warmińsko—Mazurskiego: 10-802 Olsztyn, ul. Sielska 34, tel. 238-27 lub 252-40.

ADRESY

Piotr Wajszle — Tarnów. Jak to już wielekroć komunikowaliśmy, redakcja nie udziela adresów instytucji zagranicznych.

OBÓZ LETNI

Krzysztof Bieniarz — Gorzów Wlkp. W sprawie obozu szybowcowego radzimy się poinformować w Kuratorium Oświaty i Wychowania.

Bogdan Pętecki — Stalowa Wola. Nawiążcie kontakt z kierownictwem Aeroklubu Stalowowolskiego: 39-425 Stalowa Wola, Turbia, tel. 209-42.

LEKARZ DECYDUJE

Grzegorz Krymko — Szczecinek. Skrzywienie przegrody nosowej jest rzeczywiście przeszkodą w realizacji planów nauki latania. Ale — decydującą ocenę w tej mierze może wydać jedynie lekarz lotniczy.

PROSTUJEMY

Jacek Pachocki — Poznań. Rzeczywiście: w numerze 35 „Skrzydlatej" z 31.8.80 r., w biuletynie Aeroklubu PRL nr 560, mylnie wydrukowane zostało Wasze nazwisko jako Bachocki. Prawidłowe brzmienie: Jacek Pachocki. Przepraszamy.

PRENUMERATA „SKRZYDLATEJ POLSKI" NA ROK 1981

Prenumerata „Skrzydlatej Polski" na 1981 r. wynosi:

- kwartalnie — 91 zł
- półrocznie — 182 zł
- rocznie — 364 zł

Szczegółowe informacje dotyczące warunków prenumeraty znajdują się na tej stronie u dołu.

Rok założenia 1930

SKRZYDLATA POLSKA

Wyróżniona Dyplomem Honorowym FAI (1966)

„SKRZYDLATA POLSKA" — tygodnik lotniczy i kosmonautyczny. REDAGUJE ZESPÓŁ: Redaktor naczelny — Jerzy R. Konieczny, z-ca red. nacz. — Tadeusz Malinowski, sekretarz redakcji — Jerzy Zarębski, z-ca sekr. red. — Czesław Głogowski, kierownicy działów — Paweł Elsztein, Henryk Kucharski, Bogusław J. Witkowski; redaktor graficzny — Jolanta Kalita, redaktor techniczny — Irena Bąkowicz, sekretariat redakcji — Wanda Szawarska. Stali współpracownicy — Tadeusz Chwałczyk, Bolesław Gaczkowski, Jerzy Grzegorzewski, Bernard Koszewski, Tadeusz Królikiewicz, Julian Malejko, Wiktor Wionczek, Janusz Wojciechowski.
REDAKCJA: ul. Nowy Świat 24 m. 2, 00-373 Warszawa 1; telefony: 27 33 78 — redaktor naczelny i sekretariat, 27 52 60 — kierownicy działów.
WYDAWCA: WYDAWNICTWA KOMUNIKACJI I ŁĄCZNOŚCI, ul. Kazimierzowska 52, Warszawa; telefon — centrala 49 27 51 do 9.

PRENUMERATA: Prenumeratę na kraj przyjmują Oddziały RSW „Prasa–Książka–Ruch" oraz urzędy pocztowe i doręczyciele w terminach:
— do dnia 25 listopada na I kwartał i I półrocze roku następnego i cały rok następny,
— do 10 marca na II kwartał roku bieżącego,
— do 10 czerwca na III kwartał i II półrocze roku bieżącego,
— do 10 września na IV kwartał roku bieżącego.

Cena prenumeraty: kwartalnie 91 zł
półrocznie 182 zł
rocznie 364 zł.

Jednostki gospodarki uspołecznionej, instytucje, organizacje i wszelkiego rodzaju zakłady pracy zamawiają prenumeratę w miejscowych Oddziałach RSW „Prasa–Książka–Ruch", w miejscowościach zaś, w których nie ma Oddziałów RSW — w urzędach pocztowych.

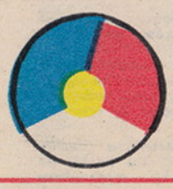
Czytelnicy indywidualni opłacają prenumeratę wyłącznie w urzędach pocztowych i u doręczycieli.

Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę przyjmuje RSW „Prasa–Książka–Ruch", Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw, ul. Towarowa 28, 00-958 Warszawa, konto PKO nr 1531-71.

Prenumerata ze zleceniem wysyłki za granicę jest droższa od prenumeraty krajowej o 50% dla zleceniodawców indywidualnych i o 100% dla zleceniodawców instytucji i zakładów pracy.

OGŁOSZENIA: Cena ogłoszeń drobnych w tekście 10 zł za słowo, reklam i ogłoszeń handlowych 38 zł za 1 cm², ogłoszeń urzędowych — komunikatów 42 zł za 1 cm²; za ogłoszenia i reklamy wielobarwne dolicza się 100% dodatku; za ogłoszenia i reklamy przekraczające w wypadku ogłoszeń drobnych 50 słów, a w wypadku pozostałych ogłoszeń i reklam 1 kolumnę — może być doliczany dodatek w wysokości do 100% obliczany od nadwyżki. Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Za treść ogłoszeń redakcja nie odpowiada.

Sprzedaż egzemplarzy zdezaktualizowanych, na uprzednie pisemne zamówienia, prowadzi Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch", 00-839 Warszawa, ul. Towarowa 28. Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania niezbędnych poprawek i skrótów w publikowanych listach i korespondencjach. PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA. Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. Druk: Wojskowe Zakłady Graficzne, Warszawa ul. Grzybowska 77. Podpisano Podpisano do druku 7.XI.1980. Zam. 2173 O-63.

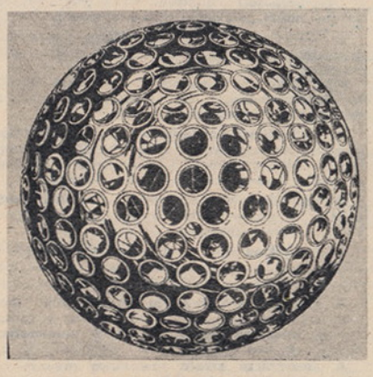


ZNAKI ROZPOZNAWCZE (7)

HOLANDIA

Oznaczenia wojskowe – barwne na płacie i usterzeniu pionowym (poziome pasy, od góry: niebieski, biały i czerwony. Oznaczenia cywilne – czarne PH.

LASEROWY SATELITA GEODEZYJNY



Przykładem konstrukcyjnym geodezyjnego satelity laserowego może być LAGEOS, wprowadzony w 1976 r. przez NASA na orbitę wokółziemską: jest to kula miedziana o średnicy ok. 0,6 m i masie 410 kg. W cienkiej powłoce aluminiowej wytłoczono 426 wypolerowanych wgłębień. Naziemny promień laserowy odbija się od satelity, a pomiar (stacje: Boston, Goldstone, Fort Davis, półwysep Tutuila – Samoa, wyspa Kwajalein – Marshalle i Yaragadee – zach. Australia) odległości z dokładnością do kilku cm umożliwia wyznaczenie zmian skorupy ziemskiej, m.in. dla ostrzeżenia przed trzęsieniami ziemi. Żywotność obliczeniowa satelity na orbicie 5 880 km – ok. 8 mln lat. Wewnątrz satelity umieszczono więc płytkę stalową z przekazem (na rys.) dla potomnych, gdy ci kiedyś znajdą LAGEOS'a. Wygrawerowane rysunki przedstawiają: z lewej u góry – satelita LAGEOS, obok – zapis dwójkowy cyfr 1–10 i Ziemia na orbicie Słońca. Poniżej – kontynenty Ziemi sprzed 225 mln lat z zapisem dwójkowym 225 000 000, zaś strzałka z lewej wskazuje – „przed startem satelity". Jeszcze niżej – obecne rozmieszczenie kontynentów po 8,4 mln lat od startu satelity. Ten rysunek wyjaśnia, że w tym okresie satelita zostanie wyhamowany w superrozrzedzonych warstwach atmosfery i przyciągnięty przez Ziemię.

LAGEOS jest 7 z kolei i najnowocześniejszym geodezyjnym satelitą laserowym NASA.

SAMOLOTY JAK-11

Przykłady malowania myśliwskich 2-miejscowych samolotów treningowych Jak-11 produkowanych od 1946 r. do 1956 r. w ZSRR, a w latach 1953–1956 z licencji w CSRS (jako C-11). Samoloty Jak-11 były użytkowane także w polskim lotnictwie wojskowym. Prędkość max. – 465 km/h. Silnik ASz-21 o mocy 515 kW (700 KM). W 1951 r. na Jakach-11 piloci radzieccy ustanowili ważne do dziś 2 rekordy światowe. Samoloty Jak-11 (wyprodukowano ich 4 566 w odmianach 11 i 11U) były użytkowane w ZSRR, PRL, CSRS, NRD i na Węgrzech. Także w aeroklubach ZSRR, CSRS, NRD i Węgier.

PRZYSZŁYM PILOTOM ŚMIGŁOWCOWYM

Na tegorocznej centralnej wystawie twórczości naukowo-technicznej młodzieży radzieckiej w Moskwie pokazano wśród ponad 10 000 eksponatów z 25 dziedzin wiedzy i techniki m.in. konstrukcje studenckie: samolot Delfin, wodnosamolot, ekranolot, wiatrakowiec Wega i śmigłowiec. Studenci Moskiewskiego Instytutu Lotniczego wystawili symulator śmigłowcowy do nauki pilotażu. Mały model śmigłowca (na zdjęciu) z napędem elektrycznym może wznosić się do 5 m, ukazując wszystkie błędy pilotażowe.

Zdjęcia i rysunki: „Technika-Młodioży", „Modellbau-Heute" (NRD), archiwum.

KOSMONAUTYKA

● 16.X.1980 r. Na orbitę wokółziemską został wprowadzony kolejny satelita Kosmos-1216.

● Kosmonauta gen. lejtn. W. Szatałow jest przewodniczącym Towarzystwa Przyjaźni Radziecko-Kubańskiej.

● X.1980 r. Amerykańskie Stowarzyszenie Inżynierów Mechaników przyznało medal jubileuszowy wydany z okazji 100-lecia tego stowarzyszenia radzieckiemu uczonemu prof. I. Kragielskiemu. Jest on światowej sławy specjalistą w dziedzinie zmniejszania tarcia w różnych maszynach i mechanizmach.

● Francuz inż. Pierre Sarda (30 lat) pracował w NASA przy programie księżycowym Apollo. Zainteresowany automatyczną regulacją biosfery w kabinie statków Apollo wyposażył obecnie każde pomieszczenie w swym domu jednorodzinnym pod Brukselą w terminale komputerowe. Komputer domowy ma 200 zaprogramowanych czynności: od automatycznego gotowania kawy, poprzez klimatyzację, aż do wezwania straży ogniowej.

● W księgarniach warszawskich pojawiła się w sprzedaży książka radziecka dr. inż. hab. M. Kołtuna „Selektywne optyczne powierzchnie przetworników energii słonecznej" (215 str.; 1979). Jest to pierwsza próba uogólnienia niemal wszystkich aspektów teoretycznych i praktycznych związanych z bezpośrednim przetwarzaniem energii słonecznej w elektryczną i cieplną. Dużo miejsca zajmuje problematyka kosmonautyczna. Opisane zostały energetyczne urządzenia stacji międzyplanetarnych Wenus i Łunochod, satelity Elektron oraz – amerykańskich. Radzieckie baterie słoneczne z ogniwami krzem-arsenek galu sprawdziły się w praktyce pod względem sprawności i trwałości. W okresie zaprojektowanej żywotności ich charakterystyki elektrofizyczne praktycznie nie uległy pogorszeniu, mimo surowych warunków przestrzeni międzyplanetarnej i Księżyca. Baterie słoneczne są stosowane w kosmonautyce od 1958 r. Dzięki nowoczesnej technologii przewiduje się rychłe pojawienie przetworników termofotoelektrycznych o sprawności rzędu 25%. Krzemowe baterie słoneczne w sondach Wenus-9 i 10 dla zwiększenia niezawodności były osłonięte warstwami specjalnego szkła o grubości 170 i 300 mikrometrów. Można dodać, że półprzewodnik – arsenek galu jest 2-krotnie droższy od złota, co na razie ogranicza jego szersze zastosowanie.

● Pierwsze radzieckie satelity łącznościowe Molnia-1 (23.IV. 1965 r.) miały nadajniki o mocy 40 W, gdy amerykańskie Intelsat-I (6.IV.1965 r.) – zaledwie 4 W, Intelsat-II (26.X.1966 r.) – 4 x 6 W, Intelsat-III (19.XII.1968 r.) – 2 x 11 W.

● Zachodnioniemiecka uczona dr Irene Sänger-Bredt urodziła się w Bonn w 1911 r. Pracę naukową rozpoczęła jako asystentka prof. dr. Eugena Sängera (1905–1964), specjalisty od techniki rakietowej, czym zajmował się od 1932 r. Później została jego żoną. Od 1936 do 1945 r. pracowała jako fizyk przy rozwoju niemieckich rakiet na paliwo ciekłe. Od 1946 do 1954 r. pracowała jako konstruktor rakiet i silników rakietowych we Francji. Następnie powróciła do RFN, gdzie objęła stanowisko zastępcy do spraw naukowych pierwszego zorganizowanego po wojnie w Europie zachodniej instytutu badawczego fizyki i napędów odrzutowych w Stuttgarcie (dyrektorem instytutu był jej mąż). Od 1963 r. była doradcą firm lotniczych i kosmonautycznych w RFN. W 1970 r. otrzymała Złoty Medal im. Hermanna Obertha. Oprócz licznych publikacji z zakresu techniki rakietowej wydała ok. 70 prac o tematyce przyrodniczej i kulturalnej (w tym wiele książek).

● Koncern japoński Mitsubishi zbudował w Kamakura specjalną fabrykę sztucznych satelitów łącznościowych. Jest to 4-piętrowy gmach żelbetowy o łącznej powierzchni 3 800 m², mieszczący sale montażowe z laboratoriami kontrolno-pomiarowymi poszczególnych podzespołów i całych satelitów. Wytwórnia może jednocześnie budować 4 satelity o masie całkowitej ponad 350 kg każdy. Powietrze w salach montażowych jest oczyszczane z pyłu. W fabryce nie wolno nawet używać ołówków grafitowych. Pierwszy satelita z tej wytwórni ma być wprowadzony na orbitę geostacjonarną na początku 1981 r. Kosmodrom: Tanegashima.